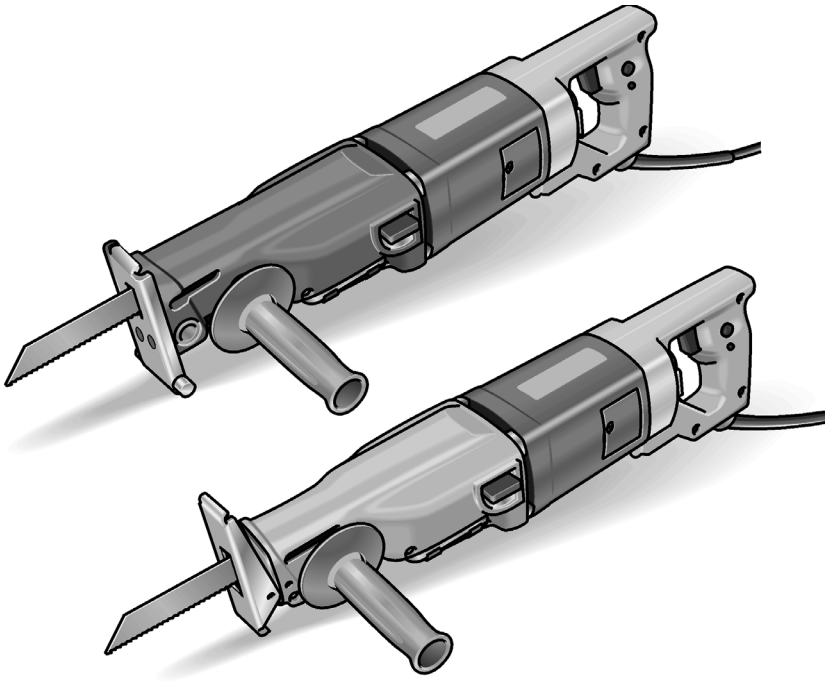
FLEX

ELEKTROWERKZEUGE

SK 602 VV
SR 602 VV



de Originalbetriebsanleitung 3

en Original operating instructions 14

fr Notice d'instructions d'origine 25

it Istruzioni per l'uso originali 36

es Instrucciones de funcionamiento originales 47

pt Instruções de serviço originais 58

nl Originele gebruiksaanwijzing 69

da Originale driftsvejledning 80

no Originale driftsanvisningen 91

sv Originalbruksanvisning 101

fi Alkuperäinen käyttöohjekirja 111

el **Αυθεντικές οδηγίες χειρισμού** 121

pl Instrukcja oryginalna 132

hu Eredeti üzemeltetési útmutató 143

cs Originální návod k obsluze 154

sk Originálny návod na obsluhu 164

et **Originaalkasutusjuhend** 174

lt **Originali naudojimo instrukcija** 185

lv **Lietošanas pamācības oriģināls** 196

ru **Оригинальная инструкция по эксплуатации** 207

Inhalt

Verwendete Symbole 3
Zu Ihrer Sicherheit 3
Geräusch und Vibration 5
Technische Daten 6
Auf einen Blick 7
Gebrauchsanweisung 8
Wartung und Pflege 12
Entsorgungshinweise 12
CE-Konformität 13
Haftungsausschluss 13

Verwendete Symbole

⚠ ***WARNUNG!***

Bezeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr. Bei Nichtbeachten des Hinweises drohen Tod oder schwerste Verletzungen.

⚠ ***VORSICHT!***

Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Bei Nichtbeachten des Hinweises drohen Verletzungen oder Sachschäden.

i ***HINWEIS***

Bezeichnet Anwendungstips und wichtige Informationen.

Symbole am Gerät

Zur Verringerung eines Verletzungsrisikos Bedienungsanleitung lesen!

Augenschutz tragen!

Gehörschutz tragen!

Entsorgungshinweis für das Altgerät (siehe Seite 12)!

Zu Ihrer Sicherheit

⚠ ***WARNUNG!***

Vor Gebrauch des Elektrowerkzeugs lesen und danach handeln:

- *die vorliegende Bedienungsanleitung,*
- *die „Allgemeinen Sicherheitshinweise“ zum Umgang mit Elektrowerkzeugen im beigelegten Heft (Schriften-Nr.: 315.915),*
- *die für den Einsatzort geltenden Regeln und Vorschriften zur Unfallverhütung.*

Dieses Elektrowerkzeug ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei seinem Gebrauch Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Schäden an der Maschine oder an anderen Sachwerten entstehen. Das Elektrowerkzeug ist nur zu benutzen

- *für die bestimmungsgemäße Verwendung,*
- *in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand.*

Die Sicherheit beeinträchtigende Störungen umgehend beseitigen.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Säbelsäge ist bestimmt

- für den gewerblichen Einsatz in Industrie und Handwerk,
- zum Sägen von Metall, Kunststoff und Holz,
- zum Sägen von Fliesen und Keramik,
- für gerade und kurvige Schnitte,
- zum Schneiden von Rohren.

Sicherheitshinweise

⚠ ***WARNUNG!***

Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. *Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen zur Folge haben.*

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

- **Halten Sie die Hände vom Sägebereich fern. Greifen Sie nicht unter das Werkstück.** Bei Kontakt mit dem Sägeblatt besteht Verletzungsgefahr.
- **Führen Sie das Elektrowerkzeug nur eingeschaltet gegen das Werkstück.** Es besteht sonst die Gefahr eines Rückschlages, wenn sich das Einsatzwerkzeug im Werkstück verhakt.
- **Achten Sie darauf, dass die Sägeauflage beim Sägen immer am Werkstück anliegt.** Das Sägeblatt kann sich verhaken und zum Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug führen.
- **Schalten Sie nach Beendigung des Arbeitsvorgangs das Elektrowerkzeug aus und ziehen Sie das Sägeblatt erst dann aus dem Schnitt, wenn dieses zum Stillstand gekommen ist.** So vermeiden Sie einen Rückschlag und können das Elektrowerkzeug sicher ablegen.
- **Verwenden Sie nur unbeschädigte, einwandfreie Sägeblätter.** Verbogene oder unscharfe Sägeblätter können brechen oder einen Rückschlag verursachen.
- **Bremsen Sie das Sägeblatt nach dem Ausschalten nicht durch seitliches Gegendrücken ab.** Das Sägeblatt kann beschädigt werden, brechen oder einen Rückschlag verursachen.
- **Spannen Sie das Material gut fest. Stützen Sie das Werkstück nicht mit der Hand oder dem Fuß ab. Berühren Sie keine Gegenstände oder den Erdboden mit der laufenden Säge.** Es besteht Rückschlaggefahr.
- **Verwenden Sie geeignete Suchgeräte, um verborgene Versorgungsleitungen aufzuspüren, oder ziehen Sie die örtliche Versorgungsgesellschaft hinzu**. Kontakt mit Elektroleitungen kann zu Feuer und elektrischem Schlag führen. Beschädigung einer Gasleitung kann zur Explosion führen. Eindringen in eine Wasserleitung verursacht Sachbeschädigung oder kann einen elektrischen Schlag verursachen.
- **Fassen Sie das Elektrowerkzeug nur an den isolierten Griffflächen an, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen oder das eigene Netzkabel treffen kann.** Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung setzt auch Metallteile des Elektrowerkzeuges unter Spannung und führt zu einem elektrischen Schlag.
- **Halten Sie das Elektrowerkzeug beim Arbeiten fest mit beiden Händen und sorgen Sie für einen sicheren Stand.** Das Elektrowerkzeug wird mit zwei Händen sicherer geführt.
- **Halten Sie Ihren Arbeitsplatz sauber.** Materialmischungen sind besonders gefährlich. Leichtmetallstaub kann brennen oder explodieren.
- **Warten Sie, bis das Elektrowerkzeug zum Stillstand gekommen ist, bevor Sie es ablegen.** Das Einsatzwerkzeug kann sich verhaken und zum Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug führen.
- **Benutzen Sie das Elektrowerkzeug nicht mit beschädigtem Kabel. Berühren Sie das beschädigte Kabel nicht und ziehen Sie den Netzstecker, wenn das Kabel während des Arbeitens beschädigt wird**. Beschädigte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.
- Bearbeiten Sie kein asbesthaltiges Material. Asbest gilt als krebserregend.

- Treffen Sie Schutzmaßnahmen, wenn beim Arbeiten gesundheitsschädliche, brennbare oder explosive Stäube entstehen können. Zum Beispiel: Manche Stäube gelten als krebserregend. Tragen Sie eine Staubschutzmaske und verwenden Sie, wenn anschließbar, eine Staub-/Späneabsaugung.
- Schließen Sie Elektrowerkzeuge, die im Freien verwendet werden, über einen Fehlerstrom-(FI-) Schutzschalter an.

Geräusch und Vibration

Die Geräusch- und Schwingungswerte wurden entsprechend EN 60745 ermittelt. Der A-bewertete Geräuschpegel des Gerätes beträgt typischerweise:

	Schalldruck L_{pA} [dB(A)]	Schallleistung L_{WA} [dB(A)]
SK 602 VV	89	100
SR 602 VV	89	100
	Unsicherheit K = 1,5 dB	

Schwingungsgesamtwert:

	Emissionswert a_h [m/s^2]
SK 602 VV	15 *
SR 602 VV	12 **
	Unsicherheit K = 3 m/s^2

* beim Sägen von Holz

** beim Sägen von Stahlrohr mit Rohrspannbügel

⚠ ***VORSICHT!***

Die angegebenen Messwerte gelten für neue Geräte. Im täglichen Einsatz verändern sich Geräusch- und Schwingungswerte.

ℹ ***HINWEIS***

Der in diesen Anweisungen angegebene Schwingungspegel ist entsprechend einem in EN 60745 genormten Messverfahren gemessen worden und kann für den Vergleich von Elektrowerkzeugen miteinander verwendet werden. Er eignet sich auch für eine vorläufige Einschätzung der Schwingungsbelastung. Der angegebene Schwingungspegel repräsentiert die hauptsächlichen Anwendungen des Elektrowerkzeugs. Wenn allerdings das Elektrowerkzeug für andere Anwendungen, mit abweichenden Einsatzwerkzeugen oder ungenügender Wartung eingesetzt wird, kann der Schwingungspegel abweichen. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich erhöhen.

Für eine genaue Abschätzung der Schwingungsbelastung sollten auch die Zeiten berücksichtigt werden, in denen das Gerät abgeschaltet ist oder zwar läuft, aber nicht tatsächlich im Einsatz ist. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich reduzieren.

Legen Sie zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Bedieners vor der Wirkung von Schwingungen fest wie zum Beispiel: Wartung von Elektrowerkzeug und Einsatzwerkzeugen, Warmhalten der Hände, Organisation der Arbeitsabläufe.

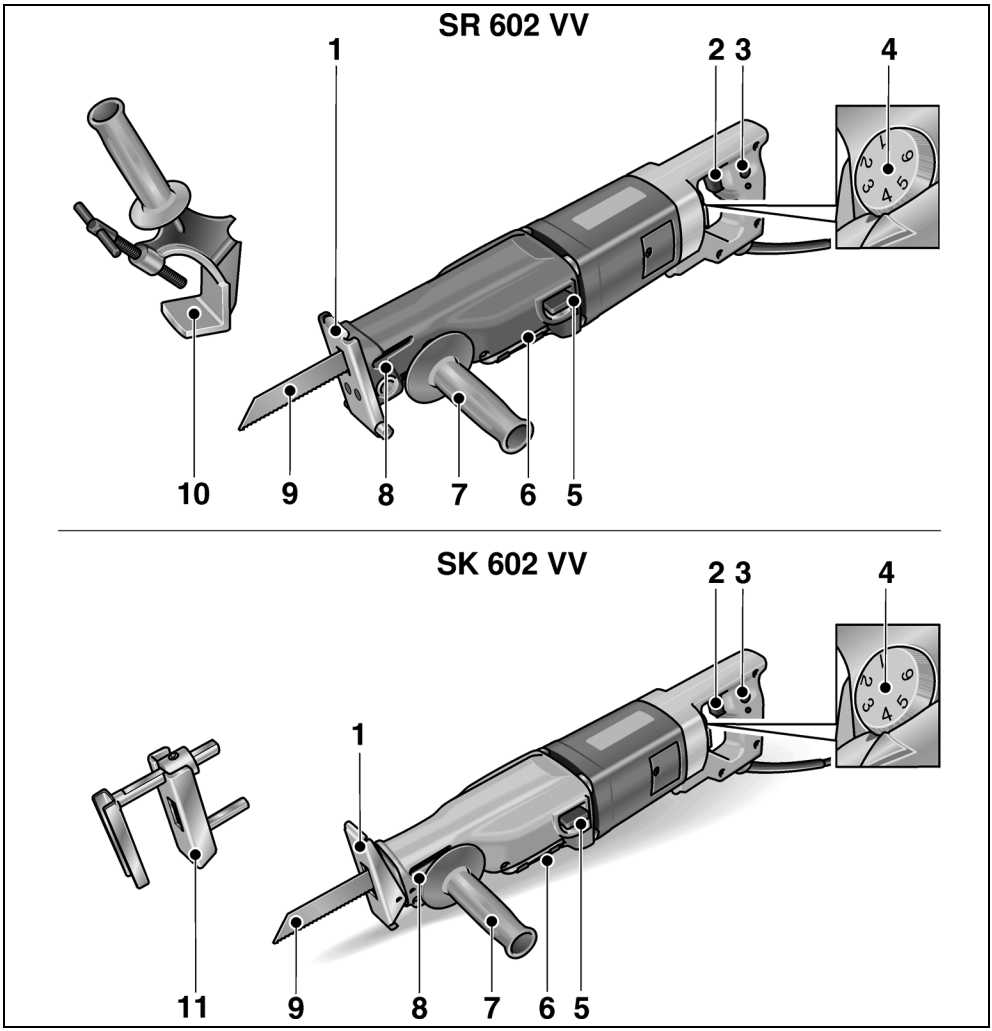
⚠ ***VORSICHT!***

Bei einem Schalldruck über 85 dB(A) Gehörschutz tragen.

Technische Daten

Gerätetyp		Säbelsäge	
		SR 602 VV	**SK 602 VV**
Netzspannung	V/Hz	230/50	230/50
Leerlaufhubzahl	U/min	0–2400	0–2400
Hub	mm	27	27
Leistungsaufnahme	W	1300	1300
Leistungsabgabe	W	850	850
Max. Werkstoffstärke – Metall – Metallrohre – Kunststoffrohre – Holz	 mm mm mm mm	 19 150 200 305	 19 150 200 305
Gewicht	kg	4,4	3,9
Schutzklasse		⧈/II	⧈/II

Auf einen Blick



1 Standard-Sägeauflage (SK 602 VV/SR 602 VV)
2 Ein/Ausschalter
3 Feststelltaste
4 Hubzahlregler
5 Schalter für Hubart
6 Schraubenschlüssel
7 Handgriff
8 Feststellschraube Sägeblatthalterung
9 Sägeblatt
10 Rohrspannbügel (SR 602 VV)
11 Rohr-Sägeauflage (SK 602 VV)

Gebrauchsanweisung

⚠ ***WARNUNG!***
Vor allen Arbeiten an der Säge den Netzstecker ziehen.

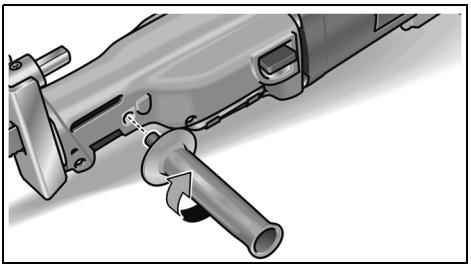
⚠ ***VORSICHT!***
Die vorhandene Netzspannung und die Spannungsangabe auf dem Typenschild müssen übereinstimmen.

Vor der Inbetriebnahme

- Säge auspacken und auf Vollständigkeit der Lieferung und Transportschäden kontrollieren.
- Handgriff montieren.
- Sägeblatt auswählen und montieren.

Handgriff montieren

Die Säge nur nach Montage des Handgriffes verwenden.



- Den Handgriff am Gewinde ansetzen und dann im Uhrzeigersinn drehen.

Sägeblatt auswählen

Im Lieferumfang ist für jedes zu bearbeitende Material (Holz, Metall, Kunststoff) jeweils ein Sägeblatt enthalten.

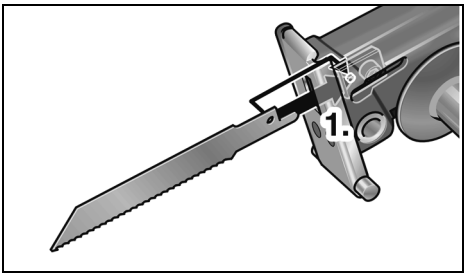
Das jeweilig passende Sägeblatt auswählen.

Für spezielle Anwendungszwecke das passende Sägeblatt mit Hilfe des Kataloges, des Beiblattes oder Ihres Fachhändlers auswählen.

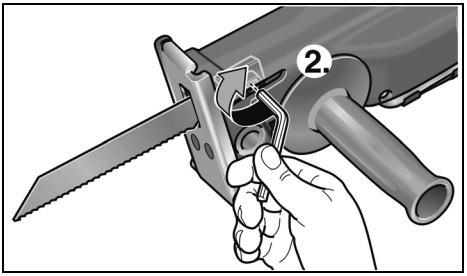
Sägeblatt montieren und wechseln

Das Sägeblatt durch Einführen in die Sägeblatthalterung montieren.

- Das Sägeblatt in die Sägeblatthalterung bis zum Anschlag einführen **(1.)**.



Beim Einführen des Sägeblattes darauf achten, dass der Zapfen des Klemmstücks in die Bohrung des Sägeblattes eingreift.



- Die Feststellschraube der Sägeblatthalterung durch Drehen im Uhrzeigersinn mit beiliegendem Schraubenschlüssel zudrehen **(2.)**.
- Zum Wechseln des Sägeblattes vor Durchführung der Schritte **(1.)** und **(2.)** die Feststellschraube der Sägeblatthalterung durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn aufdrehen und Sägeblatt entnehmen.

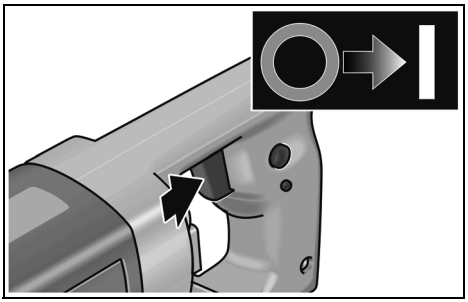
⚠ ***VORSICHT!***
Das Sägeblatt nicht direkt nach Verwendung der Säge entnehmen, da es sich beim Gebrauch erwärmen kann.
Nach der Montage des Sägeblattes den Sitz des Sägeblattes in der Halterung überprüfen.

Ein- und Ausschalten der Säbelsäge

Die Säge ist mit einem Gasgebeschalter mit Sanftanlauf und einer Hubzahlkonstanthaltung ausgestattet. Dies erlaubt die langsame Steigerung der Hubzahl bis zum voreingestellten Hubzahlwert.

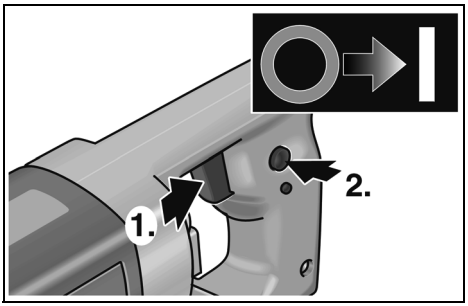
⚠ ***VORSICHT!***
Nach einem Stromausfall läuft das eingeschaltete Gerät wieder an.

Kurzzeitbetrieb ohne Einrasten:

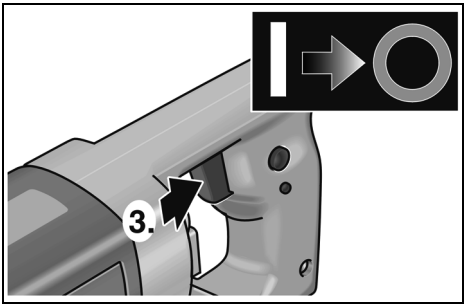


- Schalter drücken und festhalten.
- Zum Ausschalten Schalter loslassen.

Dauerbetrieb mit Einrasten:

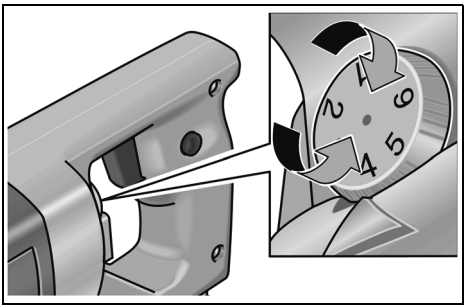


- Schalter drücken **(1.)** und festhalten.
- Zum Einrasten Arretierungsknopf gedrückt halten **(2.)** und Schalter loslassen.



- Zum Ausschalten Schalter kurz drücken **(3.)** und loslassen.

Hubzahlregulierung



- Zum Einstellen der Hubzahl das Stellrad auf den gewünschten Wert stellen.

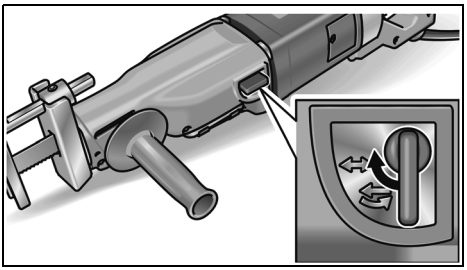
Die passende Hubzahl hängt von dem zu bearbeitenden Material ab und kann durch Probeschnitte ermittelt werden.

Generell zum Schneiden von Holz eine hohe Hubzahl auswählen.

Zum Schneiden von Metall und Kunststoff ist eine niedrigere Hubzahl notwendig.

Einstellung der Hubart

Es stehen zwei Hubarten zur Auswahl: Geradhub und Pendelhub.



Geradhub ⇔

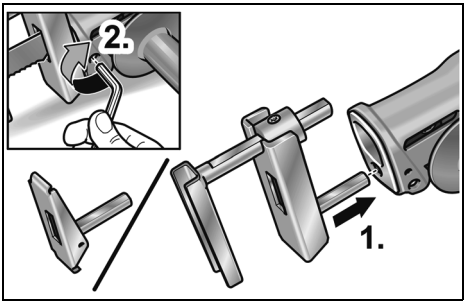
Die Säge führt nur horizontale Bewegungen aus. Eignet sich vor allem zum Schneiden von Metall. Falls beim Sägen von Holz ein sehr gutes Schnittbild benötigt wird, ebenfalls den Geradhub verwenden.

Pendelhub

Die Säge führt horizontale und vertikale Bewegungen (Pendelbewegungen) aus.
Die Hubart eignet sich vor allem zum schnellen Schneiden von Holz.

Montieren und Wechseln der Sägeauflage (SK 602 VV)

Im Lieferumfang sind zwei Sägeauflagen enthalten: Die Standard-Sägeauflage und eine Rohr-Sägeauflage.



- Die jeweilige Sägeauflage in die Öffnung an der Stirnseite der Säge einsetzen **(1.)**.
- Die Feststellschraube zudrehen **(2.)**.

Zum Wechseln der Sägeauflage vor Durchführung der Schritte **(1.)** und **(2.)** die Feststellschraube durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn öffnen und Sägeauflage entnehmen.

Überlastschutz

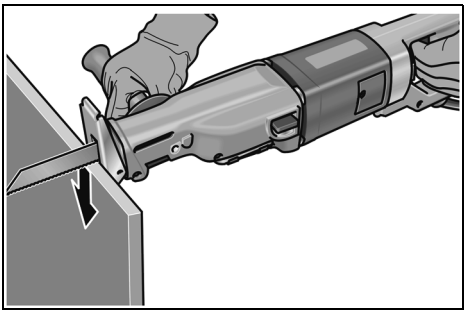
- Bei extremer kurzzeitiger Überlast verhindert der Überlastschutz Schäden am Motor, indem er das Gerät automatisch ausschaltet.

Weitere Informationen über die Produkte des Herstellers unter www.flex-tools.com.

Arbeitshinweise

⚠ ***VORSICHT!***

Das Elektrowerkzeug immer mit beiden Händen festhalten!



- Das zu schneidende Werkstück nach Möglichkeit in einen Schraubstock einspannen.
- Die Säge verfügt über eine Sägeauflage. Diese dient zur Reduzierung von Vibrationen. Außerdem werden damit rechtwinklige Schnitte erzielt.
- Nach dem Ausschalten läuft das Sägeblatt noch kurze Zeit weiter.
- Das Sägeblatt nie direkt nach dem Gebrauch anfassen, da es sehr heiss sein kann.

Sägen von Metall

Beim Sägen von Metall Schmiermittel entlang der Schnittlinie verwenden. Damit wird eine zu starke Erwärmung des Materials verhindert.

Sägen von Holz

Die Säge rechtwinklig am Werkstück ansetzen. Die Säge mit gleichmäßigem Druck durch das Holz hindurchführen, dabei die Sägeauflage gegen das Werkstück drücken.

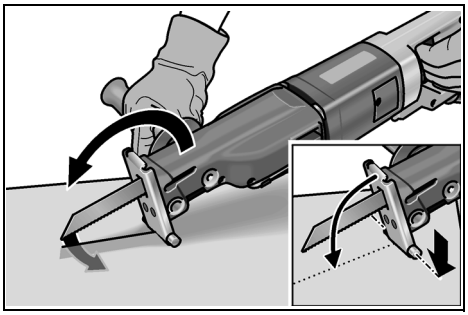
Sägen direkt an der Wand

Aufgrund der Elastizität der Bimetall-Sägeblätter ist es möglich, Rohre wandbündig abzutrennen. Dazu ein ausreichend langes Sägeblatt verwenden, das den Durchmesser des Rohres übersteigt. Das Sägeblatt wandbündig anlegen, so dass die Knickstelle außerhalb des zu sägenden Werkstückes liegt.

Tauchschnitte

Die Säge ist für Tauchschnitte in Holz und Kunststoff geeignet. Bei Ausführung von Tauchschnitten nur kurze Sägeblätter (150 mm) verwenden!

- Zum Durchführen von Tauchschnitten den Pendelhub einschalten.
- Den Hubzahlregler auf die höchstmögliche Hubzahl einstellen.



- Die Säge am Werkstück mit der Unterkante der Sägeauflage so aufsetzen, dass das Sägeblatt das Werkstück nicht berührt.
- Die Säge anschalten.
- Sägeauflage fest gegen das Werkstück drücken und Säge nach vorn schwenken.

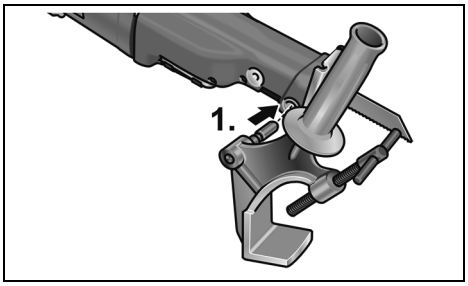
  Sägeblatt langsam in das Werkstück eintauchen.
- Wenn die Sägeauflage vollständig auf dem Werkstück aufliegt, entlang der gewünschten Schnittlinie weitersägen.

HINWEIS

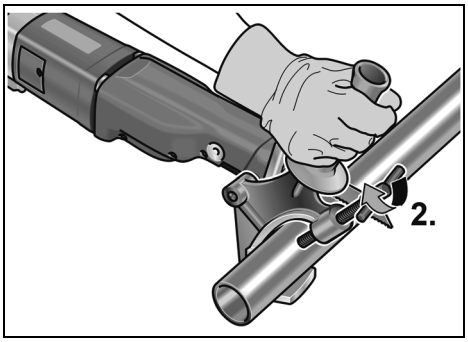
Keine Tauchschnitte in Metall durchführen.

Verwendung des Rohrspannbügels (SR 602 VV)

Für Rohre bis 50 mm den im Lieferumfang enthaltenen Rohrspannbügel verwenden.



- Den Rohrspannbügel mit dem Bolzen in die Bohrung an der Säge einführen, bis dieser einrastet **(1.)**.



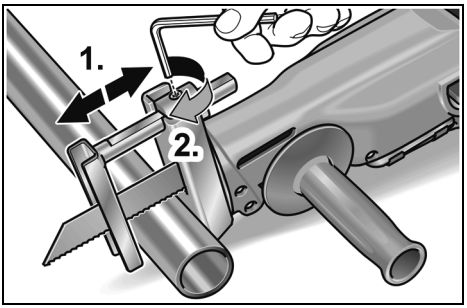
- Das Rohr in den Rohrspannbügel einschieben. Dazu die Feststellschraube je nach Rohrdicke entsprechend aufdrehen. Dann die Feststellschraube bis zum Anschlag zudrehen **(2.)**.

Verwendung des Kettenspanners (SR 602 VV)

Für Metallrohre bis 150 mm und Kunststoffrohre bis 200 mm den als Zubehör erhältlichen Kettenspanner verwenden.

Den Kettenspanner mit dem Bolzen in die Bohrung an der Säge einführen, bis dieser einrastet.

Verwendung der Rohr-Sägeauflage (SK 602 VV)



- Zum Absägen von Rohren bis 38 mm Durchmesser die im Lieferumfang enthaltene Rohr-Sägeauflage verwenden. Die Rohr-Sägeauflage je nach Rohrdicke einstellen **(1.)** und anschließend festschrauben **(2.)**.

Wartung und Pflege

⚠ ***WARNUNG!***
Vor allen Arbeiten am Gerät den Netzstecker ziehen.

Reinigung

- Gerät und Lüftungsschlitze regelmäßig reinigen.
- Gehäuseinnenraum mit Motor regelmäßig mit trockener Druckluft ausblasen.

Kohlebürsten

Die Säge ist mit Kohlebürsten ausgestattet.

Nach Erreichen der Verschleißgrenze der Abschaltkohlen wird die Säge automatisch abgeschaltet.

i ***HINWEIS***
Zum Austausch nur Originalteile des Herstellers verwenden.
Bei Verwendung von Fremdfabrikaten erlöschen die Garantieverpflichtungen des Herstellers.

Getriebe

i ***HINWEIS***
Die Schrauben am Getriebekopf während der Garantiezeit nicht lösen. Bei Nichtbeachtung erlöschen die Garantieverpflichtungen des Herstellers.
Das Getriebefett alle 500 Betriebsstunden erneuern lassen.

Reparaturen

Reparaturen ausschließlich durch eine vom Hersteller autorisierte Kundendienstwerkstatt ausführen lassen.

Ersatzteile und Zubehör

Zubehör den Katalogen des Herstellers entnehmen.

Explosionszeichnungen und Ersatzteillisten finden Sie auf unserer Homepage:
www.flex-tools.com

Entsorgungshinweise

⚠ ***WARNUNG!***
Ausgediente Geräte durch Entfernen des Netzkabels unbrauchbar machen.

Nur für EU-Länder
Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

Gemäß Europäischer Richtlinie 2012/19/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

i ***HINWEIS***
Über Entsorgungsmöglichkeiten beim Fachhändler informieren!

CE-Konformität

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das unter „Technische Daten“ beschriebene Produkt mit folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt:

EN 60745 gemäß den Bestimmungen der Richtlinien 2004/108/EG (bis 19.04.2016), 2014/30/EU (ab 20.04.2016), 2006/42/EG, 2011/65/EG.

Verantwortlich für technische Unterlagen:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Eckhard Rühle
Manager Research & Development (R & D)

Klaus Peter Weinper
Head of Quality Department (QD)

06.07.2015
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Haftungsausschluss

Der Hersteller und sein Vertreter haften nicht für Schäden und entgangenen Gewinn durch Unterbrechung des Geschäftsbetriebes, die durch das Produkt oder die nicht mögliche Verwendung des Produktes verursacht wurden.

Der Hersteller und sein Vertreter haften nicht für Schäden, die durch unsachgemäße Verwendung oder in Verbindung mit Produkten anderer Hersteller verursacht wurden.

Contents

Symbols used in this manual 14
For your safety 14
Noise and vibration 16
Technical specifications 17
Overview 18
Operating instructions 19
Maintenance and care 23
Disposal information 23
CE-Declaration of Conformity 24
Exemption from liability 24

Symbols used in this manual

⚠ ***WARNING!***
Denotes impending danger. Non-observance of this warning may result in death or extremely severe injuries.

⚠ ***CAUTION!***
Denotes a possibly dangerous situation. Non-observance of this warning may result in slight injury or damage to property.

i ***NOTE***
Denotes application tips and important information.

Symbols on the power tool

To reduce the risk of injury, read the operating instructions!

Wear goggles!

Wear ear protection!

Disposal information for the old machine (see page 23)!

For your safety

⚠ ***WARNING!***
Before using the power tool, please read and follow:

- *these operating instructions,*
- *the "General safety instructions" on the handling of power tools in the enclosed booklet (leaflet-no.: 315.915),*
- *the currently valid site rules and the regulations for the prevention of accidents.*

This power tool is state of the art and has been constructed in accordance with the acknowledged safety regulations. Nevertheless, when in use, the power tool may be a danger to life and limb of the user or a third party, or the power tool or other property may be damaged.
The power tool may be operated only if it is

- *as intended,*
- *in perfect working order.*

Faults which impair safety must be repaired immediately.

Intended use

The reciprocating saw is designed
- for commercial use in industry and trade,
- for sawing metal, plastic and wood,
- for sawing tiles and ceramics,
- for straight and curved cuts,
- for cutting pipes.

Safety instructions

⚠ ***WARNING!***

Read all safety instructions and other instructions. *Failure to observe the safety instructions and other instructions may result in an electric shock, fire and/or serious injuries.* ***Keep all safety instructions and other instructions in a safe place for the future.***

- **Keep your hands away from the sawing area. Do not grip under the workpiece.** There is a risk of injury if you touch the saw blade.
- **Guide the electric power tool, only when switched on, against the workpiece.** Otherwise, there is a risk of recoil if the insertion tool jams in the workpiece.
- **When sawing, ensure that the saw support is always situated on the workpiece.** The saw blade may jam and cause you to lose control of the electric power tool.
- **When you have finished work, switch the electric power tool off but do not pull the saw blade out of the cut until the blade has come to a standstill.** This will prevent a recoil and you can safely put the electric power tool down.
- **Use undamaged, perfect saw blades only.** Bent or blunt saw blades may break or cause a recoil.
- **After switching of the power tool, do not decelerate the saw blade by applying lateral counter-pressure.** The saw blade may be damaged, break or cause a recoil.
- **Clamp the material securely. Do not support the workpiece with your hand or foot. Do not touch any objects or the ground with the running saw.** There is a risk of recoil.
- **Use suitable detectors to detect concealed power supply cables or consult your local supply company.** Contact with electric cables may result in a fire and/or electric shock. A damaged gas pipe may cause an explosion. Cutting into a water pipe will cause damage to property or may cause an electric shock.
- **Hold the electric power tool by the insulated grip surfaces only if the insertion tool is at risk of coming into contact with concealed power cables or the power cord itself.** If contact is made with a live cable, the metal parts of the power tool will also become live resulting in an electric shock.
- **When working, hold the electric power tool firmly with both hands and ensure that you have a secure footing.** The electric power tool is controlled more securely if held with both hands.
- **Keep the workplace clean.** Material mixtures are especially dangerous. Light metal dust may burn or explode.
- **Wait until the electric power tool has come to a standstill before putting it down.** The insertion tool may jam and cause you to lose control of the electric power tool.
- **Do not use the electric power tool if it has a damaged power cord. Do not touch the damaged power cord and pull out the mains plug if the power cord is damaged during work**. Damaged power cords increase the risk of an electric shock.
- Do not process materials which contain asbestos. Asbestos is regarded as carcinogenic.

- Take protective measures if harmful, flammable or explosive dust may occur during work. For example: Some dusts are regarded as carcinogenic.
  Wear a dust mask and use a dust/swarf extractor if it can be connected.
- Connect electric power tools, which are used outdoors, via an earth leakage circuit breaker.

Noise and vibration

The noise and vibration values have been determined in accordance with EN 60745. The A evaluated noise level of the power tool is typically:

	Sound pressure L_{pA} [dB(A)]	Sound power L_{WA} [dB(A)]
SK 602 VV	89	100
SR 602 VV	89	100
	Uncertainty K = 1.5 dB	

Total vibration value:

	Emission value a_h [m/s^2]
SK 602 VV	15 *
SR 602 VV	12 **
	Uncertainty K = 3 m/s^2

* when sawing wood

** when sawing steel pipe with pipe clamp

⚠ ***CAUTION!***

The indicated measurements refer to new power tools. Daily use causes the noise and vibration values to change.

ⓘ ***NOTE***

The vibration emission level given in this information sheet has been measured in accordance with a standardised test given in EN 60745 and may be used to compare one tool with another. It may be used for a preliminary assessment of exposure. The declared vibration emission level represents the main applications of the tool. However if the tool is used for different applications, with different accessories or poorly maintained, the vibration emission may differ. This may significantly increase the exposure level over the total working period.
For a precise estimation of the vibration load the times should also be considered during which the power tool is switched off or even running, but not actually in use. This may significantly decrease the exposure level over the total working period.
Identify additional safety measures to protect the operator from the effects of vibration such as: maintain the tool and the accessories, keep the hands warm, organisation of work patterns.

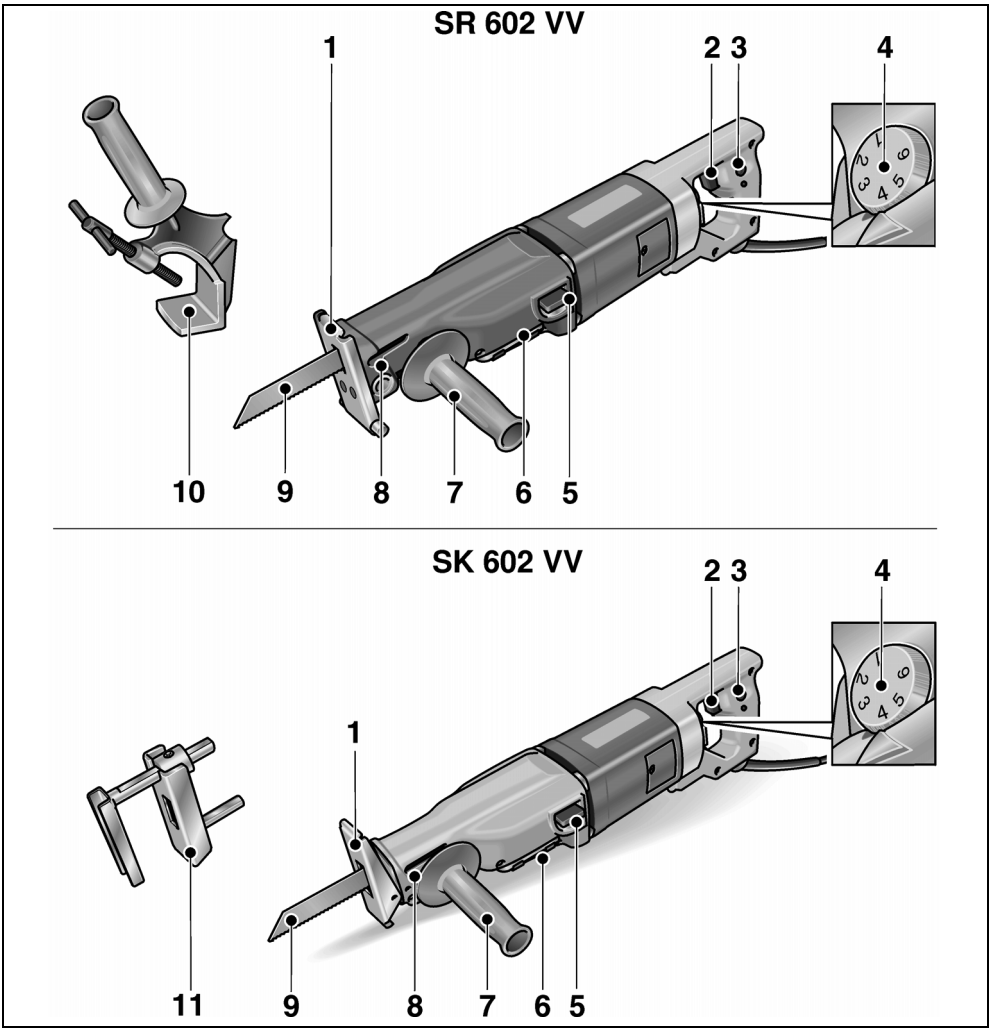
⚠ ***CAUTION!***

Wear ear protection at a sound pressure above 85 dB(A).

Technical specifications

Machine type		Sabre saw	
		SR 602 VV	**SK 602 VV**
Mains voltage	V/Hz	230/50	230/50
No load stroke rate	r.p.m.	0–2400	0–2400
Stroke	mm	27	27
Power input	W	1300	1300
Power output	W	850	850
Max. material thickness – Metal – Metal pipes – Plastic pipes – Wood	 mm mm mm mm	 19 150 200 305	 19 150 200 305
Weight	kg	4.4	3.9
Protection class		⧈/II	⧈/II

Overview



1 Standard saw support (SK 602 VV/SR 602 VV)
2 On/Off switch
3 Locking button
4 Stroke number controller
5 Switch for stroke type
6 Wrench
7 Handle
8 Locking screw saw blade holder
9 Saw blade
10 Pipe clamp (SR 602 VV)
11 Pipe saw support (SK 602 VV)

Operating instructions

⚠ ***WARNING!***
Before performing any work on the saw, pull out the mains plug.

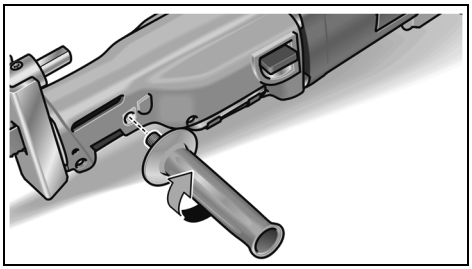
⚠ ***CAUTION!***
The available mains voltage and the voltage specifications on the rating plate must be the same.

Before switching on the power tool

- Unpack the saw and check that no parts are missing or have been damaged during transit.
- Attach the handle.
- Select and attach saw blade.

Attach the handle

Do not use the saw until the handle has been fitted.



- Place the handle on the thread and then screw on clockwise.

Selecting saw blade

The product package includes a saw blade for each material to be processed (wood, metal, plastic).

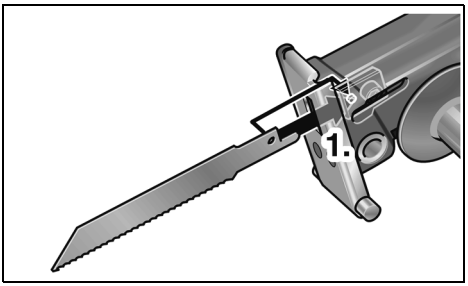
Select the appropriate saw blade.

For special application purposes select the appropriate saw blade with the help of the catalogue, the insert or your dealer.

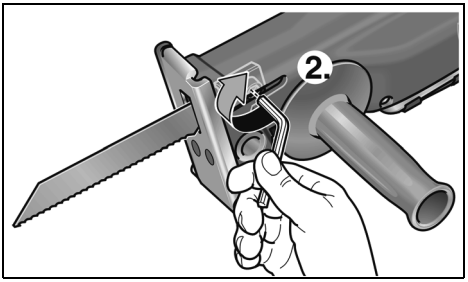
Fitting and changing saw blade

Fit the saw blade by inserting it into the saw blade holder.

- Insert the saw blade all the way into the saw blade holder **(1.)**.



When inserting the saw blade, ensure that the pin of the clamping piece engages in the bore of the saw blade.



- Screw in the locking screw of the saw blade holder by turning it clockwise using the enclosed wrench **(2.)**.
- To change the saw blade before implementing steps **(1.)** and **(2.)**, unscrew the locking screw of the saw blade holder by turning it anti-clockwise and remove saw blade.

⚠ ***CAUTION!***
Do not remove the saw blade directly after using the saw, as the blade may heat up during use.
After fitting the saw blade, check the seat of the saw blade in the holder.

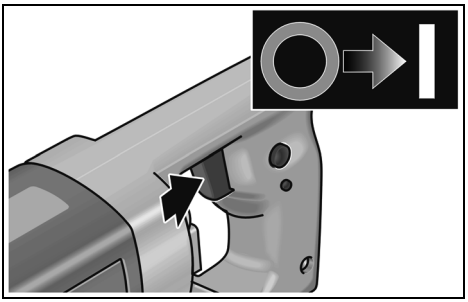
Switching the reciprocating saw on and off

The saw features an accelerator switch with soft start and a stroke number stabiliser. This allows the stroke number to be increased slowly to the preset stroke number value.

⚠ ***CAUTION!***

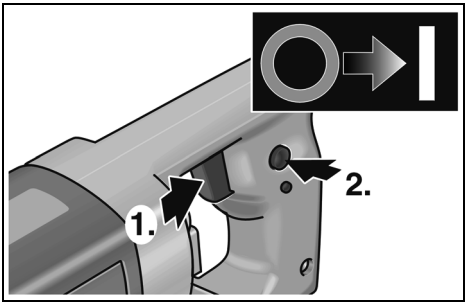
Following a power failure, the switched-on machine will start running again.

Brief operation without engaged switch rocker:

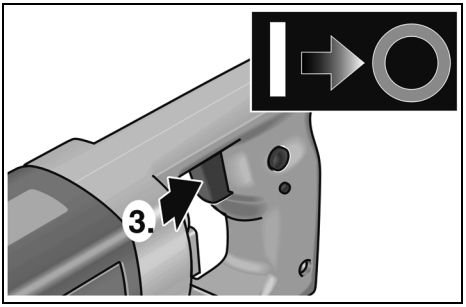


- Press and hold down the switch.
- To switch off, release the switch.

Continuous operation with engaged switch rocker:

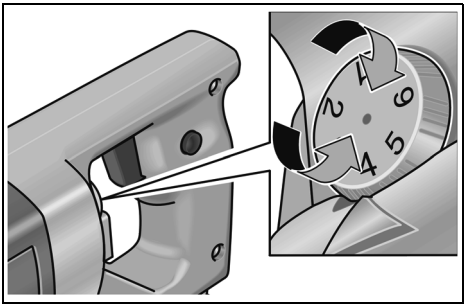


- Press and hold down switch **(1.)**.
- To lock into position, hold down the locking button and release the switch **(2.)**.



- To switch off, briefly press and release the switch **(3.)**.

Stroke number control



- To set the stroke number, move the thumb wheel to the required value.

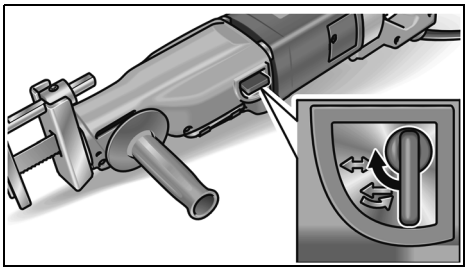
The appropriate stroke number depends on the material to be processed and can be determined by performing test cuts.

In general, select a high stroke number for cutting wood.

A lower stroke number is required for cutting metal and plastic.

Setting the stroke type

Two stroke types can be selected:
Straight stroke and pendulum stroke.



Straight stroke ⇔

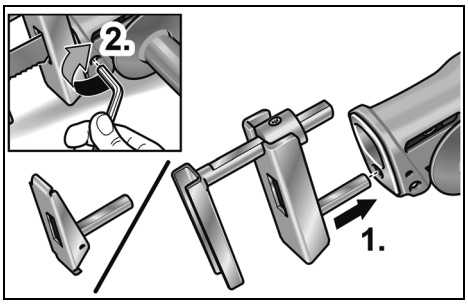
The saw performs horizontal movements only. Particularly suitable for cutting metal If a very good cross-section is required when sawing wood, also use the straight stroke.

Pendulum stroke

The saw performs horizontal and vertical movements (pendulum movements).
The stroke type is particularly suitable for cutting wood quickly.

Fitting and changing the saw support (SK 602 VV)

The product package includes two saw supports: The standard saw support and a pipe saw support.



- Insert the respective saw support into the opening on the front of the saw **(1.)**.
- Screw in the locking screw **(2.)**.

To change the saw support before implementing steps **(1.)** and **(2.)**, unscrew the locking screw by turning it anti-clockwise and remove saw support.

Overload protection

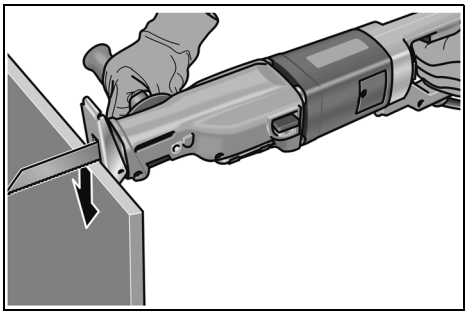
- If an extremely brief overload occurs, the overload protection prevents damage to the motor by automatically switching the device off.

For further information on the manufacturer's products go to www.flex-tools.com.

Operating instructions

⚠ ***CAUTION!***

Hold the electric power tool with both hands!



- If possible, clamp the workpiece to be cut in a vice.
- The saw has a saw support. This is used to reduce vibrations. Also right-angled cuts can be achieved.
- After the power tool has been switched off, the saw blade continues running briefly.
- never take hold of the saw blade directly after use, as it may be very hot.

Sawing metal

When sawing metal, apply lubricant along the cutting line. This will prevent the material from overheating.

Sawing wood

Place the saw at right angles to the workpiece. Guide the saw through the wood applying uniform pressure and simultaneously press the saw support against the workpiece.

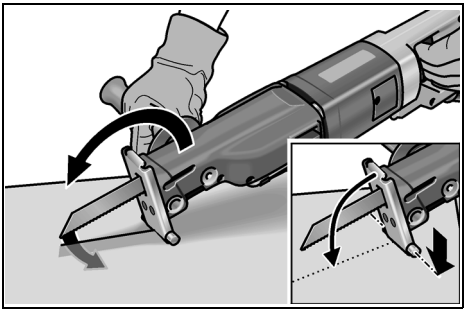
Sawing directly on the wall

On account of the elasticity of the bimetallic saw blades, it is possible to sever pipes flush with wall. To do this, use an adequately long saw blade which exceeds the diameter of the pipe. Place the saw blade flush with the wall so that the kink point is outside the workpiece to be sawn.

Plunge cuts

The saw is suitable for making plunge cuts in wood and plastic. When making plunge cuts, use short saw blades (150 mm) only!

- Switch on the pendulum stroke to make plunge cuts.
- Set the stroke number controller to the highest possible stroke number.



- Place the saw on the workpiece with the lower edge of the saw support so that the saw blade does not touch the workpiece.
- Switch on the saw.
- Press the saw support firmly against the workpiece and swivel the saw forwards.

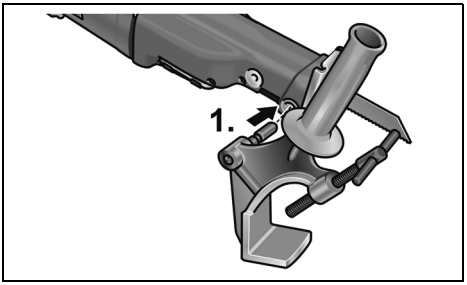
  Slowly plunge the saw blade into the workpiece.
- When the saw support is positioned fully on the workpiece, continue sawing along the required cutting line.

NOTE

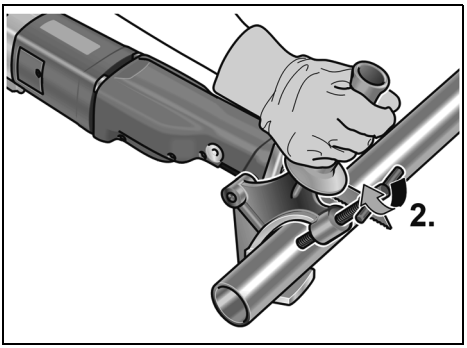
Do not make any plunge cuts into metal.

Using the pipe clamp (SR 602 VV)

For pipes up to 50 mm use the pipe clamp included in the product package.



- Insert the pipe clamp with the bolt into the bore on the saw until the clamp engages **(1.)**.



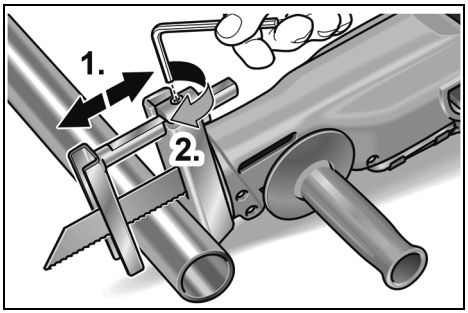
- Insert the pipe into the pipe clamp. To do this, unscrew the locking screw according to the thickness of the pipe. Then screw in the locking screw all the way **(2.)**.

Using the chain tensioner (SR 602 VV)

For metal pipes up to 150 mm and plastic pipes up to 200 mm use the chain tensioner available as an accessory.

Insert the chain tensioner with the bolt into the bore on the saw until the chain tensioner engages.

Using the pipe saw support (SK 602 VV)



- To saw off pipes up to 38 mm in diameter, use the pipe saw support included in the product package. Set the pipe saw support according to the thickness of the pipe **(1.)** and then screw tight **(2.)**.

Maintenance and care

⚠ ***WARNING!***

Before performing any work on the power tool, pull out the mains plug.

Cleaning

- Regularly clean the power tool and ventilation slots.
- Regularly blow out the housing interior and motor with dry compressed air.

Carbon brushes

The saw is fitted with carbon brushes.

When the cut-off carbon brushes reach their wear limit, the saw switches off automatically.

i ***NOTE***

Use only original parts supplied by the manufacturer for replacement purposes.
If non-original parts are used, the guarantee obligations of the manufacturer will be deemed null and void.

Gears

i ***NOTE***

Do not loosen the screws on the gear head during the warranty period.
Non-compliance will deem the guarantee obligations of the manufacturer null and void.
Have the gearbox grease renewed every 500 operating hours.

Repairs

Repairs may be carried out by an authorised customer service centre only.

Spare parts and accessories

Accessories can be found in the manufacturer's catalogue.

Exploded drawings and spare-part lists can be found on our homepage:
www.flex-tools.com

Disposal information

⚠ ***WARNING!***

Render redundant power tools unusable by removing the power cord.

EU countries only

Do not throw electric power tools into the household waste!

In accordance with the European Directive 2012/19/EC on Waste Electrical and Electronic Equipment and transposition into national law used electric power tools must be collected separately and recycled in an environmentally friendly manner.

i ***NOTE***

Please ask your dealer about disposal options!

CE-Declaration of Conformity

We declare under our sole responsibility that the product described under “Technical specifications” conforms to the following standards or normative documents:

EN 60745 in accordance with the regulations of the directives 2004/108/EC (until 19.04.2016), 2014/30/EU (from 20.04.2016), 2006/42/EC, 2011/65/EC.

Responsible for technical documents:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Eckhard Rühle
Manager Research & Development (R & D)

Klaus Peter Weinper
Head of Quality Department (QD)

06.07.2015
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Exemption from liability

The manufacturer and his representative are not liable for any damage and lost profit due to interruption in business caused by the product or by an unusable product.

The manufacturer and his representative are not liable for any damage which was caused by improper use of the power tool or by use of the power tool with products from other manufacturers.

Table des matières

Symboles utilisés 25
Pour votre sécurité 25
Bruit et vibrations 27
Données techniques 28
Vue d'ensemble 29
Instructions d'utilisation 30
Maintenance et nettoyage 34
Consignes pour la mise au rebut 34
Conformité CE 35
Exclusion de responsabilité 35

Symboles utilisés

AVERTISSEMENT !
Ce symbole prévient d'un danger imminent ; le non-respect des consignes qui le suivent s'accompagne d'un danger de mort ou de blessures très graves.

PRUDENCE !
Ce symbole désigne une situation potentiellement dangereuse. Si vous ne respectez pas cette consigne, vous risquez de vous blesser ou de causer des dégâts matériels.

REMARQUE
Ce symbole vous donne des conseils d'utilisation et des informations importantes.

Symboles apposés sur l'appareil

Pour réduire le risque de blessure, veuillez lire attentivement la notice d'utilisation !

Portez des lunettes de protection !

Portez un casque anti-bruit !

Consignes pour la mise au rebut de l'ancien appareil (voir page 34) !

Pour votre sécurité

AVERTISSEMENT !
Avant d'utiliser cet appareil électrique, veuillez lire les documents suivants et respecter leurs contenus :

- *la présente notice d'utilisation,*
- *les « Consignes générales de sécurité » régissant l'emploi des appareils électriques et réunies dans le fascicule ci-joint (référence: 315.915),*
- *les règles et prescriptions préventives des accidents applicables sur le lieu de mise en œuvre.*

Cet appareil électrique a été construit en l'état de la technique et des règles techniques de sécurité reconnues. Toutefois, de son emploi peut émaner un danger de mort et un risque de blessures graves pour l'utilisateur ou les tiers, ou un risque d'endommager la machine elle-même ou d'autres objets de valeur.
Il ne faut utiliser cet appareil électrique

- *qu'à des fins conformes à l'usage prévu,*
- *dans un état technique et de sécurité parfait.*

Supprimez immédiatement tout dérangement susceptible de compromettre la sécurité.

Conformité d'utilisation

Cette scie sabre est destinée
- aux utilisations professionnelles dans l'industrie et l'artisanat,
- à scier le métal, le plastique et le bois,
- à scier les carreaux et la céramique,
- à réaliser des découpes rectilignes et curvilignes,
- à couper des tuyaux.

Consigne de sécurité

⚠ *AVERTISSEMENT !*

Veuillez lire toutes les consignes de sécurité et instructions. *Si les consignes d'avertissement et instructions ne sont pas correctement respectées, cela engendre un risque d'électrocution, d'incendie et / ou de blessures graves.* ***Veuillez conserver toutes les consignes de sécurité et instructions dans un endroit sûr pour pouvoir les reconsulter ultérieurement.***

- **Éloignez les mains de la zone de sciage. Ne saisissez jamais la pièce par dessous.** Risque de blessures en cas de contact avec la lame de scie.
- **Allumez l'outil électroportatif et ensuite seulement faites-le entrer en contact avec la pièce.** Il y a sinon risque d'un recul brutal si la lame se coince dans la pièce.
- **Veillez pendant le sciage à ce que la semelle de la scie applique toujours contre la pièce.** La lame de scie risque de se coincer et de vous faire perdre le contrôle de l'outil électroportatif.
- **Après avoir achevé l'opération de travail, éteignez l'outil électroportatif et ne sortez la lame de scie de la fente de sciage qu'après qu'elle se soit immobilisée.** Vous éviterez ainsi un recul brutal et pourrez déposer l'outil électroportatif en toute sécurité.
- **Veuillez n'utiliser que des lames de scie non endommagées, dans un état impeccable.** Les lames de scie voilées ou émoussées peuvent se casser ou provoquer un recul brutal.
- **Après avoir éteint la scie, ne freinez pas la lame de scie en l'appuyant latéralement dans la fente de la pièce.** La lame de scie risque de s'endommager, de casser ou de provoquer un recul brutal.
- **Serrez bien et fermement le matériau à scier. Ne soutenez jamais la pièce avec la main ou le pied. Ne touchez aucun objet ou le sol avec la scie en fonctionnement.** Risque d'un recul brutal.
- **Utilisez des détecteurs appropriés pour localiser les lignes / conduites d'alimentation occultées, ou faites appel aux compagnies distributrices compétentes dans votre localité**. Une entrée en contact avec des câbles électriques peut provoquer un incendie et une électrocution. L'endommagement d'une conduite de gaz peut provoquer une explosion. La pénétration de l'outil dans une conduite d'eau engendre des dégâts matériels ou risque de vous faire électrocuter.
- **Ne tenez l'outil électroportatif que par ses poignées isolantes lors de travaux au cours desquels l'outil installé risque de toucher des câbles électriques invisibles ou le cordon d'alimentation de l'outil électroportatif.** L'entrée en contact avec une ligne électrique sous tension met les pièces métallique de l'outil électroportatif sous tension et entraîne une électrocution.
- **Pendant le travail, tenez l'outil électroportatif avec les deux mains et veillez à bien vous tenir en équilibre.** Le guidage de l'outil électroportatif est plus sûr si vous le tenez des deux mains.
- **Maintenez votre poste de travail propre.** Les mélanges de matières sont particulièrement dangereux. La poussière de métal léger peut brûler ou exploser.
- **Avant de déposer l'outil électroportatif sur une surface, attendez qu'il se soit immobilisé.** L'outil installé risque de se coincer et de vous faire perdre le contrôle de l'outil électroportatif.
- **N'utilisez pas l'outil électroportatif si son câble d'alimentation est endommagé. Ne touchez pas le câble abîmé et débranchez la fiche mâle de la prise de courant si le câble a été endommagé pendant les travaux**. Les câbles d'alimentation endommagés accroissent le risque d'électrocution.
- Ne traitez jamais de matériaux contenant de l'amiante. L'amiante est réputé cancérigène.

- Prenez des mesures de protection si le travail risque de générer des poussières dangereuses pour la santé, inflammables ou explosives.
  Exemple : Différentes poussières sont réputées cancérigènes. Portez un masque de protection anti-poussière et utilisez, s'il est possible de le raccorder, un système d'aspiration de la poussière / des copeaux.
- La prise alimentant les outils électroportatifs utilisés en plein air doit elle-même être reliée à un disjoncteur différentiel.

Bruit et vibrations

Les niveaux de bruits et vibrations ont été déterminés conformément à EN 60745.
Le niveau de bruit évalué en décibels (A) s'élève typiquement à :

	Pression acoustique L_{pA} [dB(A)]	Puissance sonore L_{WA} [dB(A)]
SK 602 VV	89	100
SR 602 VV	89	100
	Marge d'incertitude K = 1,5 dB	

Valeur totale des vibrations :

	Valeur émissive a_h [m/s^2]
SK 602 VV	15 *
SR 602 VV	12 **
	Marge d'incertitude K = 3 m/s^2

* lors du sciage du bois
** lors du sciage d'un tube acier retenu par un étrier serre-tube

⚠ ***PRUDENCE !***
Les valeurs de mesure indiquées s'appliquent aux appareils neufs. Pendant la mise en œuvre quotidienne, les valeurs de bruit et de vibrations varient.

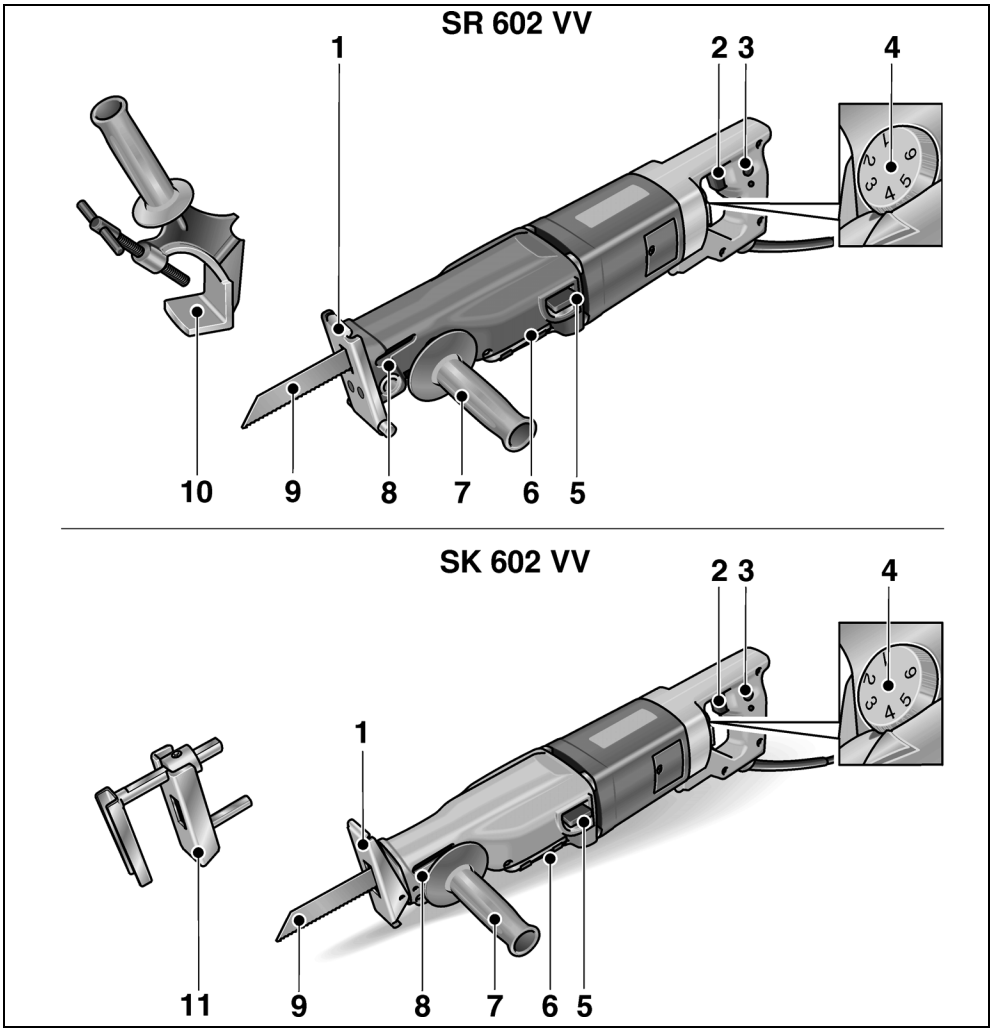
ⓘ ***REMARQUE***
Le niveau de vibrations indiqué dans ces instructions a été mesuré selon un procédé standardisé dans la norme EN 60745, et peut servir à comparer les outils électroportatifs entre eux. Ce procédé convient également pour estimer provisoirement la contrainte en vibrations. Le niveau de vibrations indiqué se réfère aux principales applications de l'outil électroportatif. Le niveau de vibrations représente les principales formes d'utilisation de l'outil électroportatif. Si toutefois ce dernier est utilisé à d'autres fins, avec des outils montés différents ou s'il ne subit qu'une maintenance insuffisante, le niveau de vibrations pourra dévier de ce qui est indiqué. Cela peut accroître nettement la contrainte en vibrations sur l'ensemble de la période de travail.
Pour pouvoir évaluer exactement la contrainte en vibrations, il faudrait également tenir compte des temps au cours desquels l'appareil est éteint, ou tourne mais sans être effectivement en action. Cela peut réduire nettement la contrainte en vibrations sur l'ensemble de la période de travail.
Pour protéger l'utilisateur contre les effets des vibrations, définissez des mesures de sécurité supplémentaires, dont par exemple : Maintenance de l'outil électroportatif et des outils installés, maintien des mains au chaud, organisation des séquences de travail.

⚠ ***PRUDENCE !***
Lorsque la pression acoustique dépasse 85 dB(A), veuillez porter un casque antibruit.

Données techniques

Type d'appareil		Scie sabre	
		SR 602 VV	**SK 602 VV**
Tension du secteur	V/Hz	230/50	230/50
Nombre de courses à vide	t/mn	0–2400	0–2400
Course	mm	27	27
Puissance absorbée	W	1300	1300
Puissance débitée	W	850	850
Épaisseur max. du matériau – Métal – Tubes métalliques – Tubes en matière plastique – Bois	 mm mm mm mm	 19 150 200 305	 19 150 200 305
Poids	kg	4,4	3,9
Classe de protection		⧈/II	⧈/II

Vue d'ensemble



1 Semelle standard de scie (SK 602 VV / SR 602 VV)
2 Gâchette de Marche / Arrêt
3 Touche d'immobilisation
4 Variateur de vitesse
5 Commutateur du type de mouvement
6 Clé à vis
7 Poignée
8 Vis de blocage de la fixation de lame
9 Lame de scie
10 Étrier serre-tube (SR 602 VV)
11 Semelle de scie pour tube (SK 602 VV)

Instructions d'utilisation

⚠ ***AVERTISSEMENT !***
Avant d'effectuer tous travaux sur la scie, débranchez la fiche mâle de la prise de courant.

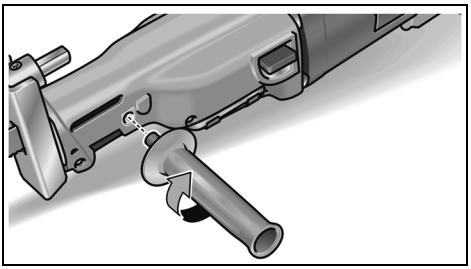
⚠ ***PRUDENCE !***
La tension du secteur et celle indiquée sur la plaque signalétique doivent concorder.

Avant la mise en service

- Déballez la scie puis vérifiez que la livraison est au complet et l'absence de dégâts survenus en cours de transport.
- Monter la poignée.
- Choisissez la lame de scie et montez-la.

Monter la poignée

N'utilisez la scie qu'après avoir monté la poignée.



- Posez la poignée contre le filetage puis tournez dans le sens des aiguilles d'une montre.

Sélection de la lame de scie

Les fournitures incluent plusieurs lames de scie respectivement aptes à scier un matériau différent (bois, métal, plastique).

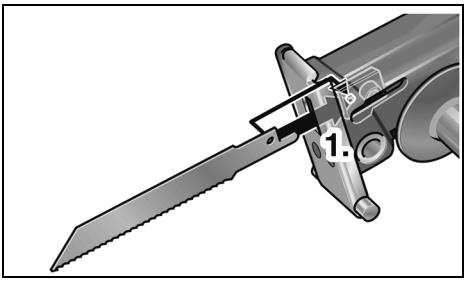
Sélectionnez la lame de scie respectivement adaptée.

Dans des cas d'utilisation spéciaux, choisissez la lame de scie adéquate à l'aide du catalogue, de la fiche annexe ou en consultant votre revendeur.

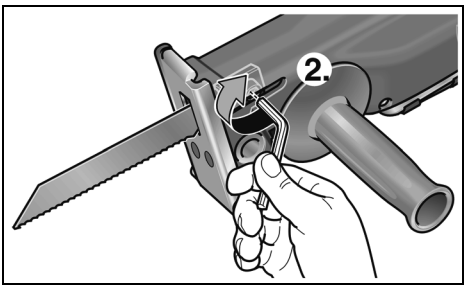
Montage et démontage de la lame de scie

Pour montre la lame de scie, introduisez-la dans la fixation de lame.

- Introduisez la lame de scie dans la fixation, jusqu'à la butée **(1.)**.



Au moment d'introduire la lame de scie, veillez à ce que le picot de la pièce de bridage pénètre dans l'alésage ménagé dans la lame de scie.



- Tournez dans le sens horaire la clé à vis livrée d'origine pour visser la vis d'immobilisation équipant la fixation de lame **(2.)**.
- Pour changer de lame de scie avant d'exécuter les étapes **(1.)** et **(2.)**, dévissez un peu dans le sens antihoraire la vis de blocage équipant la fixation de la lame de scie, puis retirez cette dernière.

⚠ ***PRUDENCE !***
Ne retirez pas la lame de scie immédiatement après l'utilisation car elle peut s'échauffer en cours d'utilisation.
Après le montage de la lame de scie, vérifiez que cette dernière est correctement en assise dans sa fixation.

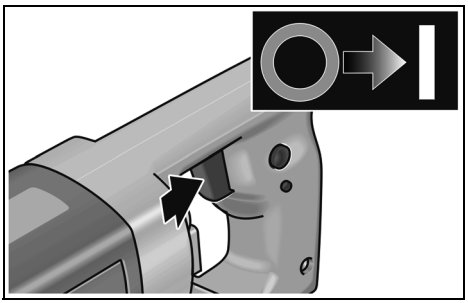
Allumage et extinction de la scie à sabre

La scie est équipée d'une gâchette d'accélération avec démarrage en douceur, et d'un dispositif maintenant la course constante. Cette gâchette permet de hausser lentement le nombre de courses jusqu'à atteindre le nombre préréglé.

⚠ ***PRUDENCE !***

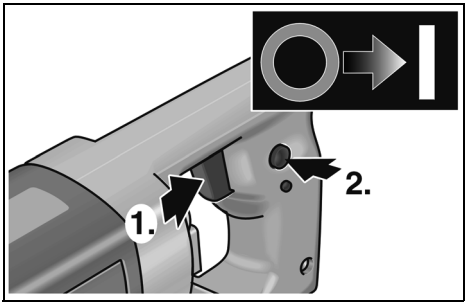
Après une coupure de courant, l'appareil redémarre tout seul s'il se trouvait encore en position enclenchée.

Marche de courte durée, sans activer le cran d'arrêt :

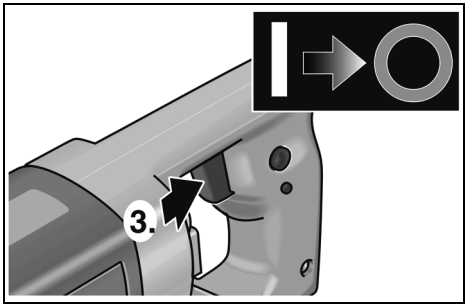


- Appuyez sur l'interrupteur et retenez-le.
- Pour éteindre l'appareil, relâchez l'interrupteur.

Marche permanente avec encrantage :

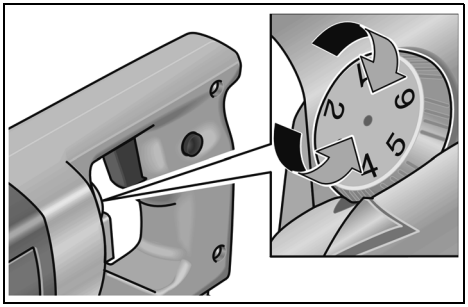


- Appuyez sur la gâchette et maintenez-la appuyée **(1.)**.
- Pour que le cran encoche, maintenez le bouton de verrouillage appuyé puis relâchez l'interrupteur **(2.)**.



- Pour éteindre l'appareil, appuyez brièvement sur l'interrupteur puis relâchez-le **(3.)**.

Régulation du nombre de courses



- Pour régler le nombre de course, réglez la molette sur la valeur souhaitée.

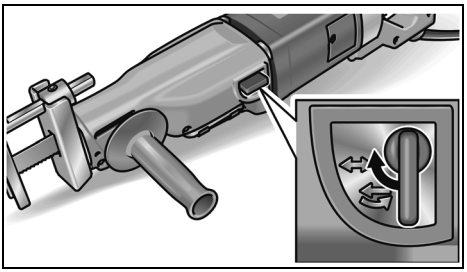
Le nombre adéquat de courses dépend du matériau à traiter ; vous pourrez le déterminer par des essais de coupe.

D'une manière générale, choisissez un nombre de courses élevé pour scier du bois.

Pour scier du métal ou de la matière plastique, il faut un nombre de courses réduit.

Réglage du type de mouvement

Deux types de mouvements sont disponibles : Mouvement droit et mouvement pendulaire.



Mouvement droit ⇔

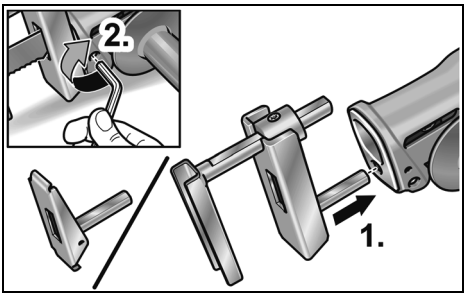
La scie n'exécute que des mouvements horizontaux. Cela convient surtout pour scier des métaux. Si lors d'un sciage de bois la coupe doit être très nette et précise, utilisez également le mouvement horizontal.

Mouvement pendulaire

La scie exécute des mouvements horizontaux et verticaux (mouvements pendulaires). Ce type de mouvement convient surtout pour scier rapidement du bois.

Montage et changement de la semelle de sciage (SK 602 VV)

Deux semelles de scie sont comprises dans les fournitures : La semelle de scie standard et une semelle pour scier les tubes.



- Introduisez la semelle respective dans l'orifice situé sur la face frontale de la scie **(1.)**.
- Vissez la vis de blocage à fond **(2.)**.

Pour changer de semelle de scie avant d'exécuter les étapes **(1.)** et **(2.)**, dévissez la vis de blocage dans le sens antihoraire puis retirez la semelle de scie.

Disjoncteur de surcharge

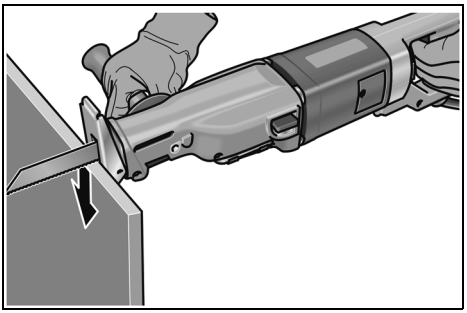
- Si une surcharge extrême et de courte durée se produit, le disjoncteur de surcharge éteint automatiquement l'appareil pour empêcher le moteur de s'endommager.

Vous trouverez des informations avancées sur les produits du fabricant à l'adresse www.flex-tools.com.

Consignes de travail

⚠ ***PRUDENCE !***

Tenez toujours fermement l'outil électroportatif avec les deux mains !



- Si possible, serrez la pièce à scier dans un étau.
- La scie comporte une semelle de scie. Cette semelle sert à réduire les vibrations. En outre, elle permet d'obtenir des coupes à angle droit.
- Après avoir éteint l'appareil, sa lame continue de tourner pendant un court instant.
- Ne touchez jamais la lame de scie directement après utilisation car elle peut être très chaude.

Sciage du métal

Pendant le sciage du métal, appliquez du lubrifiant le long de la ligne de coupe. Ceci empêche le matériau de s'échauffer excessivement.

Sciage du bois

Appliquez la scie perpendiculairement à la pièce. Exercez une pression régulière sur la scie pendant qu'elle traverse le bois, et poussez en même temps la semelle de la scie contre la pièce.

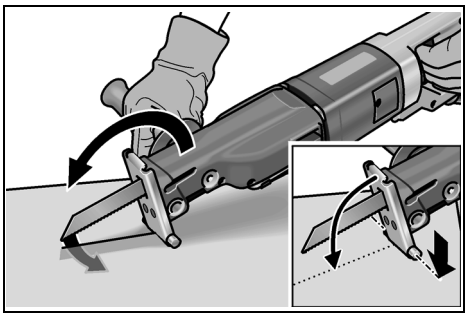
Sciage directement contre un mur

L'élasticité des lames de scie bimétalliques permet de sectionner les tuyaux à ras des murs. A cette fin, utilisez une lame de scie suffisamment longue, dépassant le diamètre du tuyau. Appliquez la lame de scie à ras du mur de sorte que le segment incurvé de la lame n'entre pas en contact avec la pièce à scier.

Coupes plongeantes

La scie convient pour exécuter des coupes plongeantes dans le bois et la matière plastique. Lorsque vous réalisez des coupes plongeante, n'utilisez que des lames de scie courtes (150 mm) !

- Lorsque vous réalisez des coupes plongeantes, utilisez le mouvement pendulaire.
- Réglez le variateur sur le nombre de courses le plus élevé possible.



- Appliquez le bord inférieur de la semelle de scie sur la pièce de telle manière que la lame de scie ne touche pas la pièce.
- Allumez la scie.
- Poussez la semelle de scie fermement contre la pièce et imprimez un mouvement pivotant à la scie.

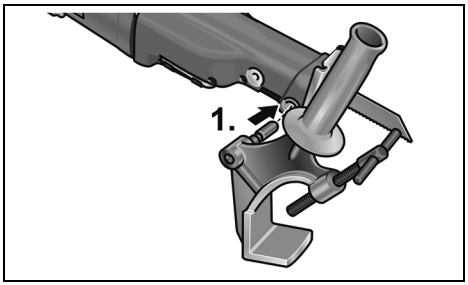
  Faites plonger lentement la lame de scie dans la pièce.
- Une fois que la semelle de la scie repose entièrement sur la pièce, continuez de scier le long de la ligne de coupe voulue.

REMARQUE

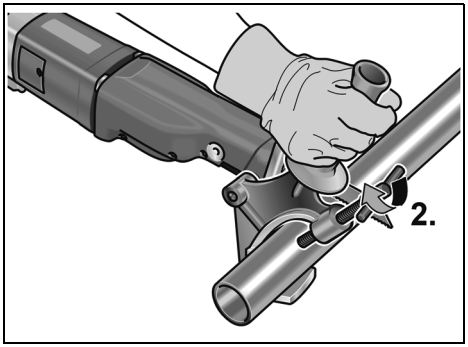
N'effectuez jamais de coupes plongeantes dans le métal.

Utilisation de l'étrier serre-tube (SR 602 VV)

Pour les tubes faisant jusqu'à 50 mm de diamètre, utilisez l'étrier serre-tube compris dans les fournitures.



- Par le goujon, introduisez l'étrier serre-tube dans l'alésage correspondant de la scie, jusqu'à ce qu'il encrante **(1.)**.



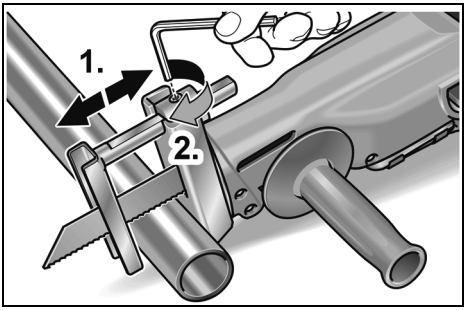
- Enfilez le tube dans l'étrier serre-tube. Pour ce faire, dévissez la vis de blocage en fonction du diamètre du tube. Ensuite, revissez la vis de blocage jusqu'à la butée **(2.)**.

Utilisation d'un dispositif de serrage à chaîne (SR 602 VV)

Pour les tubes métalliques jusqu'à 150 mm et les tubes en plastique jusqu'à 200 mm, utilisez le dispositif de serrage à chaîne disponible comme accessoire.

Par le goujon, introduisez le dispositif de serrage à chaîne dans l'alésage correspondant de la scie, jusqu'à ce qu'il encrante.

Utilisation de la semelle de scie pour tube (SK 602 VV)



- Pour scier les tubes jusqu'à 38 mm de diamètre, utilisez la semelle de scie pour tube comprise dans les fournitures. Réglez la semelle de scie en fonction du diamètre du tube **(1.)** puis vissez à fond **(2.)**.

Maintenance et nettoyage

⚠ ***AVERTISSEMENT !***

Avant d'effectuer tous travaux sur la machine, débranchez la fiche mâle de la prise de courant.

Nettoyage

- Nettoyez régulièrement l'appareil et les ouïes de ventilation.
- Nettoyez régulièrement l'intérieur du boîtier et le moteur à l'aide d'air comprimé sec.

Balais de charbon

La scie est équipée de balais de charbon.

Une fois que ces charbons ont atteint leur limite d'usure, ils éteignent automatiquement la scie.

i ***REMARQUE***

Ne remplacez ces balais que par des pièces d'origine fournies par le fabricant.
En cas d'emploi de pièces d'autres marques, le fabricant déclinera toute obligation au titre du recours en garantie.

Réducteur

i ***REMARQUE***

Pendant la période de garantie, ne dévissez pas les vis situées contre la boîte d'engrenages. En cas de non-respect de cette consigne, le fabricant déclinera toute obligation au titre du recours en garantie.

Faites changer la graisse pour boîte d'engrenages toutes les 500 heures de service.

Réparations

Ne confiez les réparations qu'à un atelier de SAV agréé par le fabricant.

Pièces de rechange et accessoires

Pour les accessoires, reportez-vous aux catalogues du fabricant.

Vous trouverez des vues éclatées et des listes de pièces de rechange sur notre site Web : **www.flex-tools.com**

Consignes pour la mise au rebut

⚠ ***AVERTISSEMENT !***

Lorsque les appareils ont fini de servir, enlevez leur cordon d'alimentation électrique pour les rendre inutilisables.

Pays de l'UE uniquement
Ne mettez pas les outils électriques à la poubelle des déchets domestiques !

Conformément à la directive européenne 2012/19/CE visant les appareils électriques et électroniques usagés, et à sa transposition en droit national, les outils électriques ne servant plus devront être collectés séparément et introduits dans un circuit de recyclage respectueux de l'environnement.

i ***REMARQUE***

Pour connaître les possibilités de mise au rebut, veuillez consulter votre revendeur spécialisé.

Conformité CE

Nous déclarons sous notre responsabilité exclusive que le produit décrit à la rubrique « Données techniques » se conforme aux normes ou aux documents normatifs suivants :

EN 60745 conformément aux dispositions énoncées dans les directives 2004/108/CE (jusqu'au 19/04/2016), 2014/30/UE (depuis le 20/04/2016), 2006/42/CE, 2011/65/CE.

Responsables de la documentation technique :
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Eckhard Rühle
Manager Research & Development (R & D)

Klaus Peter Weinper
Head of Quality Department (QD)

06.07.2015
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Exclusion de responsabilité

Le fabricant et son représentant ne pourront être tenus responsables des dommages et du bénéfice perdu en raison d'une interruption du fonctionnement de l'affaire, provoqués par le produit ou par l'impossibilité de l'utiliser.

Le fabricant et son représentant ne pourront être tenus responsables des dommages provoqués par une utilisation inexperte du produit ou par son utilisation en association avec les produits d'autres fabricants.

Indice

Simboli utilizzati 36
Per la vostra sicurezza 36
Rumore e vibrazione 38
Dati tecnici 39
Guida rapida 40
Istruzioni per l'uso 41
Manutenzione e cura 45
Istruzioni per la rottamazione
e lo smaltimento 45
Conformità CE 46
Esclusione della responsabilità 46

Simboli utilizzati

⚠ ***PERICOLO!***
Indica un pericolo imminente.
In caso d'inosservanza dell'avvertenza, pericolo di morte o di ferite gravi.

⚠ ***PRUDENZA!***
Indica una situazione eventualmente pericolosa. In caso d'inosservanza dell'avviso, pericolo di ferite o danni materiali.

i ***AVVISO***
Indica consigli per l'impiego ed informazioni importanti.

Simboli sull'apparecchio

Per ridurre il pericolo di lesioni leggere le istruzioni per l'uso!

Indossare occhiali protettivi!

Indossare la protezione acustica!

Avviso per la rottamazione dell'apparecchio dimesso (vedi pagina 45)!

Per la vostra sicurezza

⚠ ***PERICOLO!***
Leggere prima di usare l'elettroutensile ed agire conformemente:

- *queste istruzioni per l'uso,*
- *le «Istruzioni di sicurezza generali» per l'uso di elettroutensili, nell'accluso fascicolo (Scritti-N°: 315.915),*
- *le regole e le norme per la prevenzione degli infortuni vigenti nel luogo d'impiego.*

Questo elettroutensile è costruito secondo lo stato dell'arte e le regole tecniche di sicurezza riconosciute. Tuttavia nel suo impiego possono derivare pericoli per l'incolumità e la vita dell'utilizzatore e di terzi, nonché danni alla macchina o ad altri beni materiali.
Usare l'elettroutensile solo

- *per l'uso regolare previsto,*
- *in perfetto stato tecnico di sicurezza.*

Eliminare immediatamente i guasti che pregiudicano la sicurezza.

Uso regolare

La sega a gattuccio è prevista per
- l'impiego professionale nell'industria e nell'artigianato,
- segare metallo, plastica e legno,
- segare piastrelle e ceramica,
- tagli rettilinei e curvi,
- tagliare tubi.

Istruzioni di sicurezza

⚠ ***PERICOLO!***

Leggere tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni. *Omissioni nel rispetto delle avvertenze di sicurezza e delle istruzioni possono comportare scosse elettriche, incendio e/o lesioni gravi.* ***Conservare per l'uso futuro tutte le avvertenze di sicurezza ed istruzioni.***

- **Tenere le mani lontano dalla zona di taglio della sega. Non mettere le mani sotto il pezzo.** In caso di contatto con la lama della sega pericolo di lesioni.
- **Avvicinare l'elettroutensile al pezzo solo dopo averlo acceso.** Altrimenti vi è pericolo di contraccolpo, se l'utensile montato s'inceppa nel pezzo.
- **Mentre si sega, prestare attenzione che la piastra di appoggio sega sia sempre a contatto con il pezzo.** La lama della sega può incepparsi e provocare la perdita del controllo sull'elettroutensile.
- **Terminata l'operazione di lavoro spegnere l'elettroutensile ed estrarre la lama della sega dal taglio solo quando si è fermata.** Si evita così un contraccolpo e si può deporre l'elettroutensile in sicurezza.
- **Utilizzare solo lame di sega perfette, non danneggiate.** Le lame di sega piegate o non affilate possono rompersi o provocare un contraccolpo.
- **Dopo avere spento l'elettroutensile, non frenare la lama della sega con contropressioni laterali.** La lama della sega può subire danni, rompersi o provocare un contraccolpo.
- **Serrare saldamente il materiale. Non tenere fermo il pezzo con la mano o con il piede. Non toccare con la sega in funzione altri oggetti oppure il pavimento.** Vi è pericolo di contraccolpo.
- **Utilizzare idonei rilevatori, per sondare la presenza di condutture di alimentazione nascoste, o consultare la locale società di fornitura**. Il contatto con linee elettriche può causare incendio e scossa elettrica. Il danneggiamento di una tubazione del gas può causare un'esplosione. La penetrazione in una conduttura dell'acqua provoca danni materiali o può causare una scossa elettrica.
- **Quando si eseguono lavori, durante i quali l'utensile montato potrebbe toccare linee elettriche nascoste oppure il suo stesso cavo di alimentazione, afferrare l'elettroutensile solo sulle superfici di presa isolate.** Il contatto con una linea elettrica sotto tensione mette sotto tensione anche le parti metalliche dell'elettroutensile e provoca una scossa elettrica.
- **Durante il lavoro mantenere saldamente l'elettroutensile con entrambe le mani ed assumere una postura sicura.** Guidare in sicurezza l'elettroutensile con entrambe le mani.
- **Mantenere pulito il proprio posto di lavoro.** I miscugli di materiale sono molto pericolosi. La polvere di metalli leggeri può incendiarsi o esplodere.
- **Prima di deporre l'elettroutensile, attendere che si sia fermato.** L'utensile montato può incepparsi e provocare la perdita del controllo sull'elettroutensile.
- **Non usare l'elettroutensile se il cavo è danneggiato. Non toccare il cavo danneggiato e, se il cavo subisce danni durante il lavoro, estrarre la spina di rete.** Il cavo danneggiato aumenta il rischio di una scossa elettrica.
- Non lavorare materiali contenenti amianto. L'amianto è cancerogeno.

- Adottare adeguate misure di protezione se durante la lavorazione è prevedibile lo sviluppo di polveri nocive alla salute, infiammabili ed esplosive. Ad esempio: diverse polveri sono cancerogene. Indossare una maschera di protezione antipolvere ed impiegare, se può essere collegato, un sistema di aspirazione polvere/trucioli.
- Collegare gli elettroutensili, che vengono usati all'aperto, tramite un interruttore differenziale (salvavita).

Rumore e vibrazione

I valori di rumore e vibrazione sono stati rilevati secondo EN 60745.
Il livello di rumore stimato A dell'apparecchio è tipicamente:

	Pressione acustica L_{pA} [dB(A)]	Potenza acustica L_{WA} [dB(A)]
SK 602 VV	89	100
SR 602 VV	89	100
	Insicurezza K = 1,5 dB	

Valore totale di vibrazione:

	Valore di emissione a_h [m/s^2]
SK 602 VV	15 *
SR 602 VV	12 **
	Insicurezza K = 3 m/s^2

* nel segare legno
** nel segare tubo di acciaio con staffa di serraggio tubo

⚠ ***PRUDENZA!***
I valori di misura indicati sono validi solo per apparecchi nuovi. Nell'impiego quotidiano i valori di rumore e vibrazione cambiano.

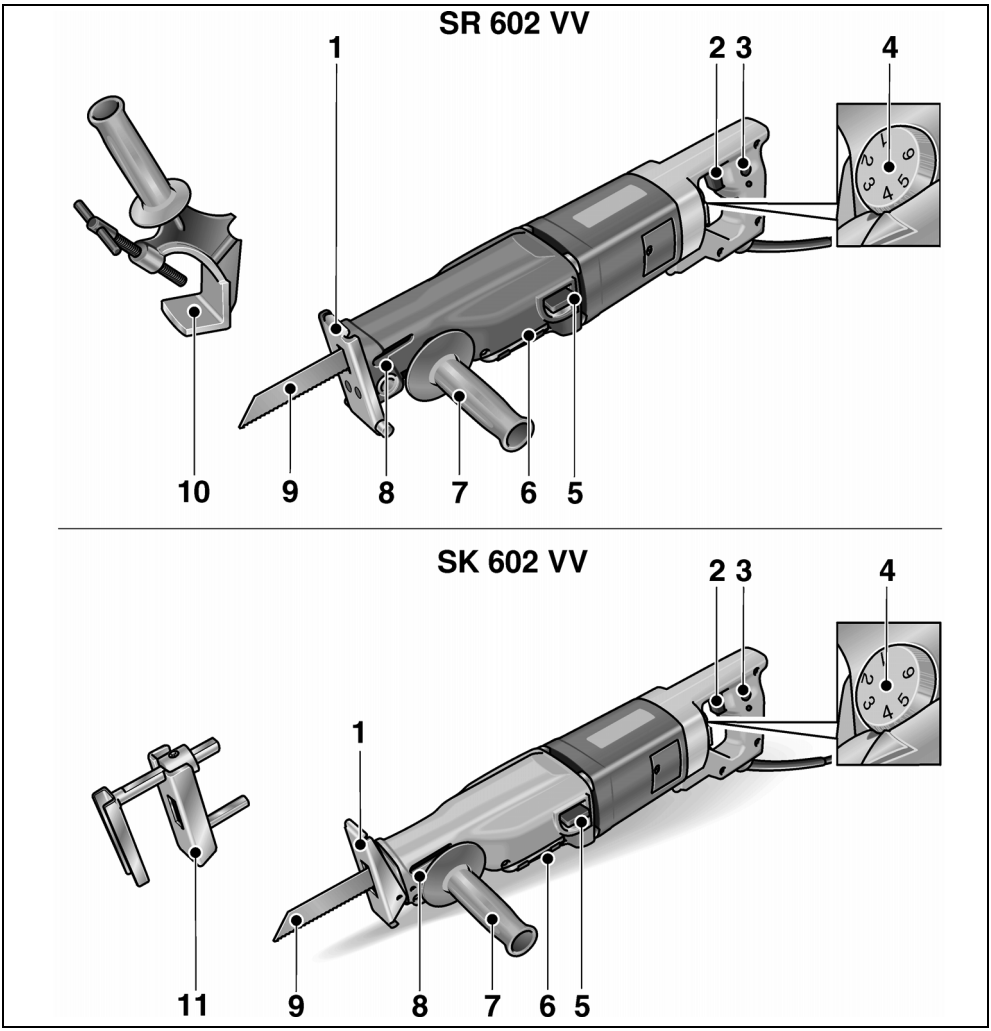
ⓘ ***AVVISO***
Il livello di vibrazioni indicato in queste istruzioni è stato misurato conformemente ad un procedimento di misura standardizzato in EN 60745 e può essere utilizzato per il confronto tra elettroutensili. Esso è idoneo anche per una valutazione temporanea della sollecitazione da vibrazioni. Il livello di vibrazioni indicato rappresenta gli impieghi principali dell'elettroutensile.
Se tuttavia l'elettroutensile viene impiegato per altri usi, con diverso utensile montato o manutenzione insufficiente, il livello di vibrazioni può differire. Questo può aumentare notevolmente la sollecitazione da vibrazioni per tutta la durata del lavoro.
Per una stima precisa della vibrazione considerare anche i tempi, nei quali l'apparecchio è spento oppure è in funzione, tuttavia non effettivamente impiegato. Questo può ridurre notevolmente la sollecitazione da vibrazioni per tutta la durata del lavoro.
Per proteggere l'operatore dall'effetto delle vibrazioni, stabilire misure di sicurezza aggiuntive, come ad esempio: manutenzione dell'elettroutensile e degli utensili impiegati, riscaldamento delle mani, organizzazione delle procedure di lavoro.

⚠ ***PRUDENZA!***
In caso di pressione acustica superiore a 85 dB(A) indossare la protezione acustica.

Dati tecnici

Tipo di apparecchio		Seghetto frontale	
		SR 602 VV	**SK 602 VV**
Tensione di rete	V/Hz	230/50	230/50
Numero di corse a vuoto	g/min	0–2400	0–2400
Corsa	mm	27	27
Potenza assorbita	W	1300	1300
Potenza resa	W	850	850
Max. spessore del materiale – metallo – tubi di metallo – tubi di plastica – legno	 mm mm mm mm	 19 150 200 305	 19 150 200 305
Peso	kg	4,4	3,9
Classe di protezione		⧈/II	⧈/II

Guida rapida



1 Piastra di appoggio sega (SK 602 VV/SR 602 VV)
2 Interruttore On/Off
3 Pulsante di arresto
4 Regolatore nel numero di corse
5 Commutatore per il tipo di corsa
6 Chiave
7 Maniglia
8 Vite di arresto lama della sega
9 Lama da sega
10 Lama della sega (SR 602 VV)
11 Piastra di appoggio sega per tubo (SK 602 VV)

Istruzioni per l'uso

⚠ ***PERICOLO!***

Prima di qualsiasi lavoro alla sega, estrarre la spina di alimentazione.

⚠ ***PRUDENZA!***

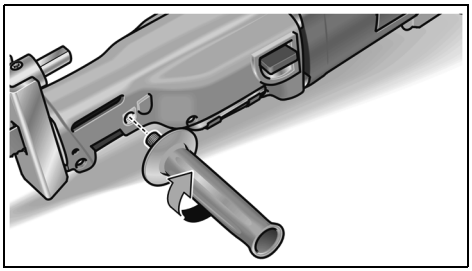
La tensione di rete disponibile e la tensione indicata sulla targhetta porta-dati devono coincidere.

Prima della messa in funzione

- Disimballare la sega e controllare la completezza della fornitura ed eventuali danni di trasporto.
- Montare la maniglia.
- Scegliere la lama e montarla.

Montare la maniglia

Usare la sega solo dopo il montaggio dell'impugnatura.



- Appoggiare l'impugnatura sulla filettatura e poi ruotarla in senso orario.

Scegliere la lama

La fornitura comprende una lama di sega per ogni tipo di materiale (legno, metallo, plastica).

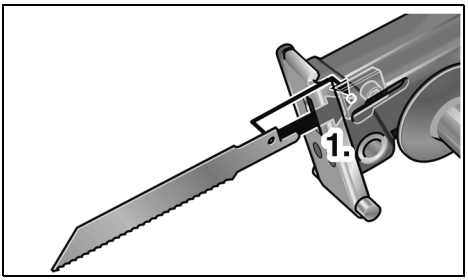
Scegliere la lama rispettivamente adatta.

Per scopi d'impiego speciali scegliere la lama della sega con l'aiuto del catalogo, dell'allegato o del proprio fornitore.

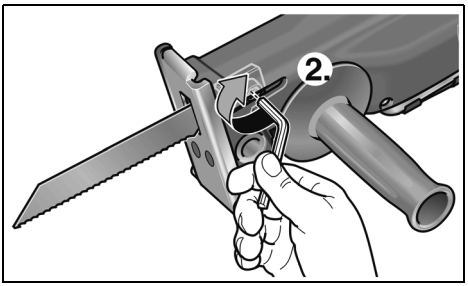
Montaggio e sostituzione della lama

Montare la lama inserendola nell'apposito supporto di fissaggio.

- Introdurre la lama nel supporto di fissaggio fino all'arresto **(1.)**.



Nell'introduzione prestare attenzione che il perno dell'elemento di arresto entri nel foro della lama di sega.



- Avvitare la vite di fermo del supporto di fissaggio lama ruotandola in senso orario con l'acclusa chiave **(2.)**.
- Per cambiare la lama della sega, prima di procedere alle operazioni **(1.)** e **(2.)**, svitare la vite di fermo del supporto di fissaggio lama ruotandola in senso antiorario, poi rimuovere la lama.

⚠ ***PRUDENZA!***

Non togliere la lama subito dopo avere usato la sega, poiché durante l'uso la lama può surriscaldarsi.

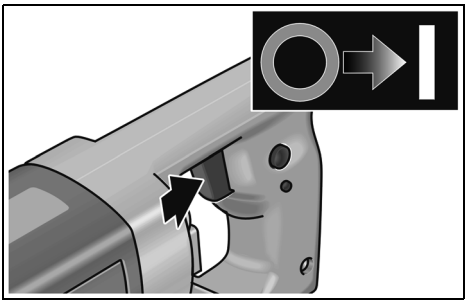
Dopo il montaggio della lama, controllare la sede della lama nell'interno del supporto.

Accendere e spegnere la sega a gattuccio

La sega è dotata di un interruttore acceleratore con avviamento lento e di uno stabilizzatore del numero di corse. Il primo permette il lento aumento della velocità di rotazione fino al numero di corse predefinito.

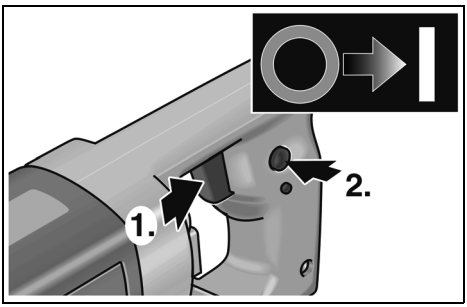
⚠ ***PRUDENZA!***
Dopo un'interruzione dell'energia elettrica l'apparecchio inserito si rimette in funzione.

Servizio discontinuo senza arresto del bilico:

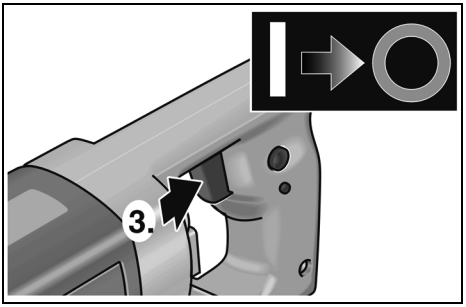


- Premere e mantenere premuto l'interruttore.
- Per spegnere rilasciare l'interruttore.

Servizio continuo con arresto del bilico:

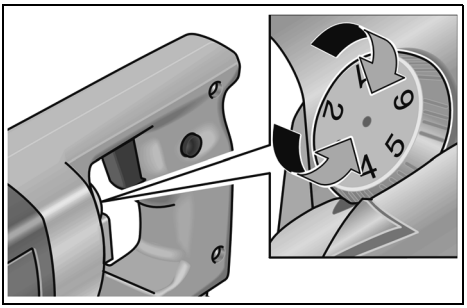


- Premere l'interruttore e mantenerlo premuto **(1.)**.
- Per l'arresto mantenere premuto il pulsante di arresto e rilasciare l'interruttore **(2.)**.



- Per spegnere premere brevemente e rilasciare l'interruttore **(3.)**.

Regolazione del numero di corse



- Per regolare il numero di corse, portare la manopola di regolazione al valore desiderato.

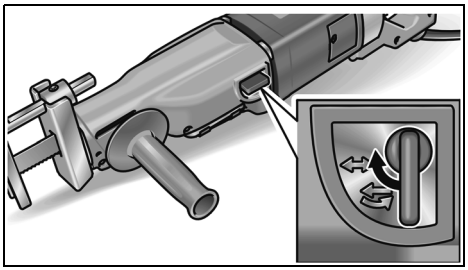
Il numero di corse adeguato dipende dal materiale da lavorare e può essere ricavato eseguendo tagli di prova.

Per il taglio del legno selezionare in generale in elevato numero di corse.

Per il taglio di metallo e plastica è necessario un basso numero di corse.

Impostazione del tipo di corsa

Sono disponibili due tipi di corsa: corsa rettilinea e corsa oscillante.



Corsa rettilinea ⇔

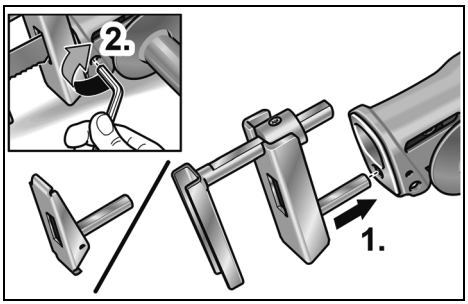
La sega esegue solo movimenti orizzontali. È idonea innanzi tutto per tagliare metallo. Utilizzare il taglio rettilineo anche per il legno, se è richiesto un taglio di buona qualità.

Movimento alternativo

La sega esegue movimenti orizzontali e verticali (movimenti oscillanti).
Il tipo di corsa è idoneo innanzi tutto per segare rapidamente il legno.

Montaggio e sostituzione della piastra di appoggio sega (SK 602 VV)

Nella fornitura sono comprese due piastre di appoggio sega: la piastra di appoggio standard ed una piastra di appoggio sega per tubo.



- Inserire la rispettiva piastra di appoggio sega nell'apertura sul lato anteriore della sega **(1.)**.
- Stringere la vite di fermo **(2.)**.

Per cambiare la piastra di appoggio sega, prima di procedere alle operazioni **(1.)** e **(2.)**, svitare la vite di fermo ruotandola in senso antiorario e rimuovere la piastra di appoggio.

Protezione contro i sovraccarichi

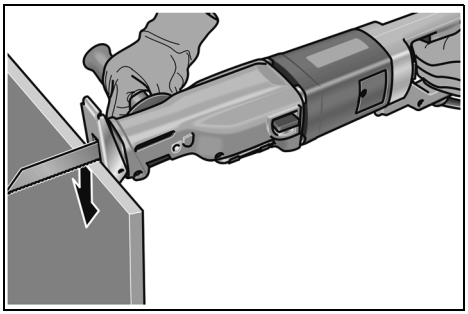
- In caso di sovraccarico di brevissima durata la protezione contro i sovraccarichi impedisce danni al motore spegnendo automaticamente l'apparecchio.

Altre informazioni sui prodotti del produttore www.flex-tools.com.

Istruzioni per il lavoro

⚠ ***PRUDENZA!***

Afferrare sempre l'elettroutensile con entrambe le mani!



- Se possibile, serrare il pezzo da tagliare in una morsa.
- La sega è dotata di una piastra di appoggio sega. Questa serve per ridurre le vibrazioni. Con essa si ottengono inoltre tagli perpendicolari.
- Dopo avere spento l'apparecchio, la lama da sega continua brevemente a girare per inerzia.
- Non toccare mai la lama della sega subito dopo l'uso, poiché può essere surriscaldata.

Segare metalli

Per segare i metalli applicare lubrificante lungo la linea di taglio. Con ciò si impedisce un eccessivo riscaldamento del materiale.

Segare legno

Avvicinare la sega al pezzo tenendola ad angolo retto. Guidare la sega con pressione costante attraverso il legno, ciò facendo mantenere la piastra di appoggio sega premuta contro il pezzo.

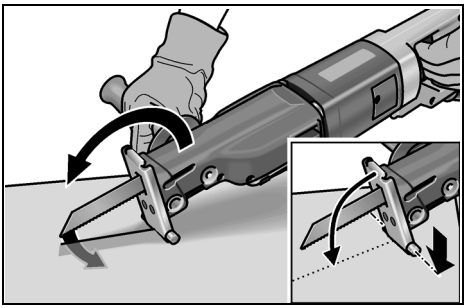
Segare direttamente sul muro

Grazie all'elasticità delle lame di sega bimetalliche, è possibile tagliare tubi a filo di muro. Usare a tal fine una lama di sega di lunghezza sufficiente, che sia più lunga del diametro del tubo. Appoggiare la lama a filo di muro, in modo che il punto di piega si trovi all'esterno del pezzo da segare.

Tagli a tuffo

La sega è idonea per eseguire tagli a tuffo in legno e plastica. Nell'esecuzione di tagli a tuffo usare solo lame corte (150 mm)!

- Per l'esecuzione di tagli a tuffo inserire la corsa oscillante.
- Mettere il regolatore di corse al numero di corse massimo possibile.



- Appoggiare il bordo inferiore della piastra di appoggio sega sul pezzo in modo che la lama non tocchi il pezzo.
- Accendere la sega.
- Premere forte la piastra di appoggio sega contro il pezzo ed inclinare lentamente la sega in avanti.

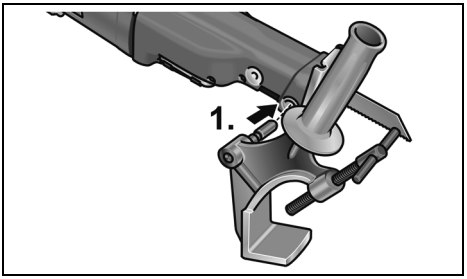
  Immergere lentamente la lama della sega nel pezzo.
- Quando la piastra di appoggio sega poggia completamente in piano sul pezzo, continuare a segare lungo la linea di taglio desiderata.

AVVISO

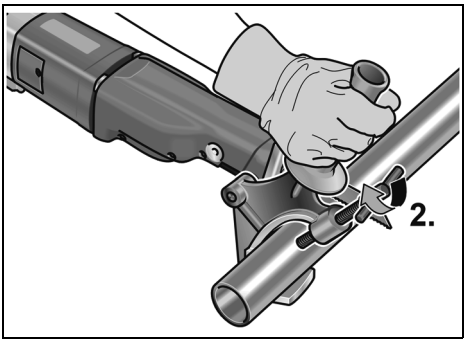
Non eseguire tagli a tuffo nel metallo.

Uso della staffa di serraggio tubo (SR 602 VV)

Per tubi fino a 50 mm di diametro usare la staffa di serraggio tubo fornita a corredo.



- Introdurre la staffa di serraggio tubo con il perno nel foro della sega finché il perno non s'innesta **(1.)**.



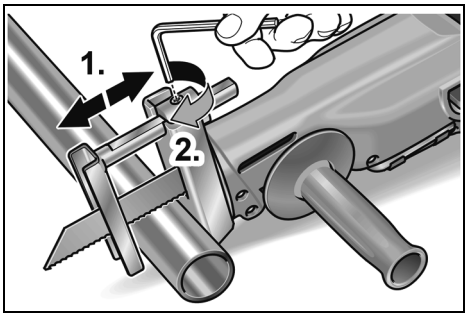
- Inserire il tubo nella staffa di serraggio tubo. A tal fine, a seconda dello spessore del tubo, aprire svitando adeguatamente la vite di fermo. Stringere poi la vite di fermo fino all'arresto **(2.)**.

Impiego della morsa a catena (SR 602 VV)

Per tubi metallici fino a 150 mm e tubi di plastica fino a 200 mm usare la morsa a catena fornita come accessorio.

Introdurre la morsa a catena con il perno nel foro della sega finché il perno non s'innesta.

Uso della piastra di appoggio sega per tubo (SK 602 VV)



- Per segare tubi fino a 38 mm di diametro usare la piastra di appoggio sega per tubo compresa nella fornitura.
  Regolare la piastra di appoggio sega per tubo a seconda della grandezza del tubo **(1.)** e poi stringere la vite **(2.)**.

Manutenzione e cura

⚠ ***PERICOLO!***

Prima di qualsiasi lavoro all'apparecchio, estrarre la spina di alimentazione.

Pulizia

- Pulire regolarmente l'apparecchio e le fessure di ventilazione.
- Soffiare regolarmente con aria compressa secca l'interno della carcassa con il motore.

Spazzole di carbone

La sega è dotata di spazzole di carbone.

Raggiunto il limite di usura delle spazzole di sicurezza autoescludenti, la sega si spegne automaticamente.

i ***AVVISO***

Per la sostituzione usare solo parti originali del produttore. In caso di uso di prodotti d'altra provenienza si estinguono i doveri di garanzia del produttore.

Meccanismo

i ***AVVISO***

Durante il periodo di garanzia, non svitare le viti sulla testa ingranaggi. In caso d'inosservanza si estinguono i doveri di garanzia del produttore.
Fare cambiare il grasso degli ingranaggi ogni 500 ore di servizio.

Riparazioni

Fare eseguire le riparazioni esclusivamente da un'officina del servizio assistenza clienti autorizzata dal produttore.

Ricambi ed accessori

Per gli accessori consultare il catalogo del costruttore.

Per i disegni esplosi e le liste dei ricambi consultare il nostro sito:
www.flex-tools.com

Istruzioni per la rottamazione e lo smaltimento

⚠ ***PERICOLO!***

Rendere inservibili gli apparecchi fuori uso eliminando il cavo d'alimentazione.

Solo per paesi dell'UE

Non gettare elettroutensili nei rifiuti domestici!

Secondo la Direttiva europea 2012/19/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e sua conversione nel diritto nazionale, gli elettroutensili dimessi devono essere raccolti separatamente ed avviati ad un riciclaggio ecologico.

i ***AVVISO***

Informarsi presso il rivenditore specializzato sulle possibilità di rottamazione.

Conformità CE

Dichiariamo sotto nostra esclusiva responsabilità, che il prodotto descritto sotto «Dati tecnici» è conforme alle seguenti norme o documenti normativi:

EN 60745 ai sensi delle disposizioni delle direttive 2004/108/CE (fino al 19.04.2016), 2014/30/EU (dal 20.04.2016), 2006/42/CE, 2011/65/CE.

Il responsabile della documentazione tecnica:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Eckhard Rühle
Manager Research & Development (R & D)

Klaus Peter Weinper
Head of Quality Department (QD)

06.07.2015
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Esclusione della responsabilità

Il produttore ed il suo rappresentante non rispondono di danni e lucro cessante derivanti da interruzione dell'esercizio dell'attività causata dal prodotto o da impossibilità d'utilizzazione del prodotto.

Il produttore ed il suo rappresentante non rispondono di danni causati da impiego inappropriato o in collegamento con prodotti di altri produttori.

Contenido

Símbolos empleados 47
Para su seguridad 47
Ruidos y vibraciones 49
Datos técnicos 50
De un vistazo 51
Indicaciones para el uso 52
Mantenimiento y cuidado 56
Indicaciones para la depolución 56
Conformidad CE 57
Exclusión de la garantía 57

Símbolos empleados

⚠ ***¡ADVERTENCIA!***
Indica un peligro inminente. En caso de incumplimiento, existe peligro de muerte o lesiones de la mayor gravedad.

⚠ ***¡CUIDADO!***
Indica una situación posiblemente peligrosa. El incumplimiento implica el peligro de lesiones o daños materiales.

i ***NOTA***
Indica consejos para el uso e informaciones importantes.

Símbolos en el aparato

¡Leer las instrucciones de funcionamiento a fin de disminuir el riesgo de lesiones!

¡Utilizar protección para la vista!

¡Utilizar protección para el oído!

¡Eliminación de máquinas en desuso (consultar página 56)!

Para su seguridad

⚠ ***¡ADVERTENCIA!***
Leer antes del uso y obrar según se indica:

- *las instrucciones de funcionamiento presentes,*
- *las «Indicaciones generales de seguridad» en el uso de herramientas eléctricas en el cuadernillo adjunto (n°-de texto: 315.915),*
- *las reglas y prescripciones para la prevención de accidentes vigentes en el lugar.*

Esta herramienta eléctrica fue construida según el estado actual de la técnica y reglas técnicas de seguridad reconocidas.
A pesar de ello, pueden producirse riesgos para la vida y salud del operario durante su uso, o bien daños en la máquina u otros valores. La herramienta eléctrica deberá utilizarse exclusivamente

- *para trabajos adecuados a su función,*
- *en estado óptimo de condiciones de técnicas de seguridad.*

Deben eliminarse inmediatamente todas aquellas perturbaciones que afecten la seguridad.

Utilización adecuada a su función

La sierra eléctrica está destinada a
- ser usada en la industria y el oficio
- para el aserrado de metal, materiales plásticos y madera,
- para el aserrado de azulejos y cerámicos,
- para cortes curvos y rectos,
- para el aserrado de tubos.

Indicaciones de seguridad

⚠ *¡ADVERTENCIA!*

Lea todas las indicaciones de seguridad y las instrucciones. *Omisiones en el cumplimiento de las indicaciones de seguridad pueden ser causa de descargas eléctricas, incendios y/o lesiones de gravedad.*

Conserve todas las advertencias e instrucciones de seguridad para el futuro.

- **Mantener las manos alejadas de la zona de corte. No introducir las manos debajo de la pieza en proceso.** Existe peligro de lesiones al entrar en contacto con la hoja de sierra.
- **Acercar la herramienta eléctrica solamente estando en marcha a la pieza en proceso.** Existe peligro de contragolpes si la herramienta se traba en la pieza en proceso.
- **Cuidar que el asiento de la sierra siempre apoye en la pieza en proceso durante el aserrado.** La hoja de sierra puede trabarse, conduciendo a la pérdida de control sobre la herramienta eléctrica.
- **Apagar primeramente la herramienta eléctrica, procediendo posteriormente a extraer la hoja de sierra del corte, cuando ésta se haya detenido por completo.** De esta manera se evita un contragolpe, dejando la herramienta de lado con seguridad.
- **Utilizar exclusivamente hojas de sierra libres de daños.** Hojas de sierra torcidas o desafiladas pueden quebrarse o producir contragolpes.
- **No frenar la hoja de sierra mediante presiones laterales sobre la misma después de apagar el equipo.** La hoja de sierra puede dañarse, quebrarse o producir un contragolpe.
- **Sujetar firmemente el material a procesar. No sujetar la pieza a procesar mediante la mano o el pie. No tocar objetos o el piso con la sierra en marcha.** Existe peligro de contragolpes.
- **Utilícese equipo adecuado para la localización de líneas de alimentación ocultas, o bien consúltese a las compañías proveedoras correspondientes**. El contacto con conductores eléctricos puede conducir a incendios o descargas eléctricas. El daño causado a una línea de gas, puede ser causa de explosiones. La penetración en una tubería de agua causa daños materiales o de descargas eléctricas.
- **Sujetar la herramienta eléctrica solamente de las superficies de sujeción aisladas mientras se efectúan tareas durante las cuales la herramienta puede entrar en contacto con cables ocultos o bien el cable de alimentación propio.** El contacto con un conductor bajo tensión, aplica la tensión de éste a las partes metálicas de la herramienta eléctrica y conduce a descargas eléctricas.
- **Sujetar la herramienta eléctrica con ambas manos y cuidar de estar firmemente parado.** La herramienta eléctrica se guía con seguridad, con ambas manos.
- **Mantener el sitio de trabajo limpio.** Mezclas de materiales son especialmente peligrosas. Polvos de materiales livianos pueden incendiarse o explotar.
- **Esperar a que la herramienta eléctrica se haya parado por completo antes de depositarla al concluir la tarea.** La herramienta eléctrica puede trabarse, llevando a la pérdida de control sobre la misma.
- **No utilizar la herramienta eléctrica cuando el cable está dañado. No tocar el cable dañado y desconectarlo del tomacorriente si el mismo se daña durante el trabajo.** Cables dañados aumentan el peligro de descargas eléctricas.
- No procesar materiales que contengan amianto. El amianto genera cáncer.

- Tomar las medidas de protección pertinentes si se efectúan tareas con materiales dañinos para la salud o que generen vapores inflamables o explosivos.
  Por ejemplo: algunos polvos son considerados generadores de cáncer.
  Utilizar una máscara de protección y utilizar un aspirador de polvos o virutas si fuera posible.
- Conectar herramientas eléctricas que se utilizan a la intemperie, a través de un disyuntor diferencial.

Ruidos y vibraciones

Los niveles de ruido y de vibración fueron determinados según EN 60745.
El nivel de presión sonora A evaluado del equipo es típicamente de:

	Presión sonora L_{pA} [dB(A)]	Potencia sonora L_{WA} [dB(A)]
SK 602 VV	89	100
SR 602 VV	89	100
	Incertidumbre K = 1,5 dB	

Valor total de vibración:

	Valor de emisión a_h [m/s^2]
SK 602 VV	15 *
SR 602 VV	12 **
	Incertidumbre: K = 3 m/s^2

* al aserrar maderas

** al aserrar tubos de acero utilizando el estribo de sujeción para tubos

⚠ ***¡CUIDADO!***

Los valores indicados son válidos para equipos nuevos. Los valores de ruido y de vibración se modifican durante el uso diario.

ⓘ ***NOTA***

El nivel de las oscilaciones indicado en estas instrucciones fue medido según un procedimiento de medición conforme a EN 60745 y puede utilizarse para la comparación de las herramientas eléctricas entre sí. También es apto para una estimación provisoria de las oscilaciones. El nivel de oscilaciones indicado, es representativo para las principales aplicaciones de la herramienta eléctrica. Sin embargo, si la herramienta eléctrica se utiliza con herramientas de aplicación diferentes o con un mantenimiento deficiente, pueden diferir los niveles de oscilación. Esto puede aumentar significativamente la carga por oscilaciones a lo largo de la totalidad del tiempo.
Para la determinación de las cargas por vibraciones deberán tenerse en cuenta también, los tiempos durante los cuales el equipo ha estado parado o bien, durante los cuales si bien ha estado en marcha, no ha trabajado realmente. Esto puede reducir significativamente la carga por oscilaciones a lo largo de la totalidad del tiempo de trabajo. Implemente medidas de seguridad adicionales para la protección del operario, antes de determinar las oscilaciones, como por ejemplo: el mantenimiento de las herramientas eléctricas y de aplicación, mantener calientes las manos, organización de las secuencias de trabajo.

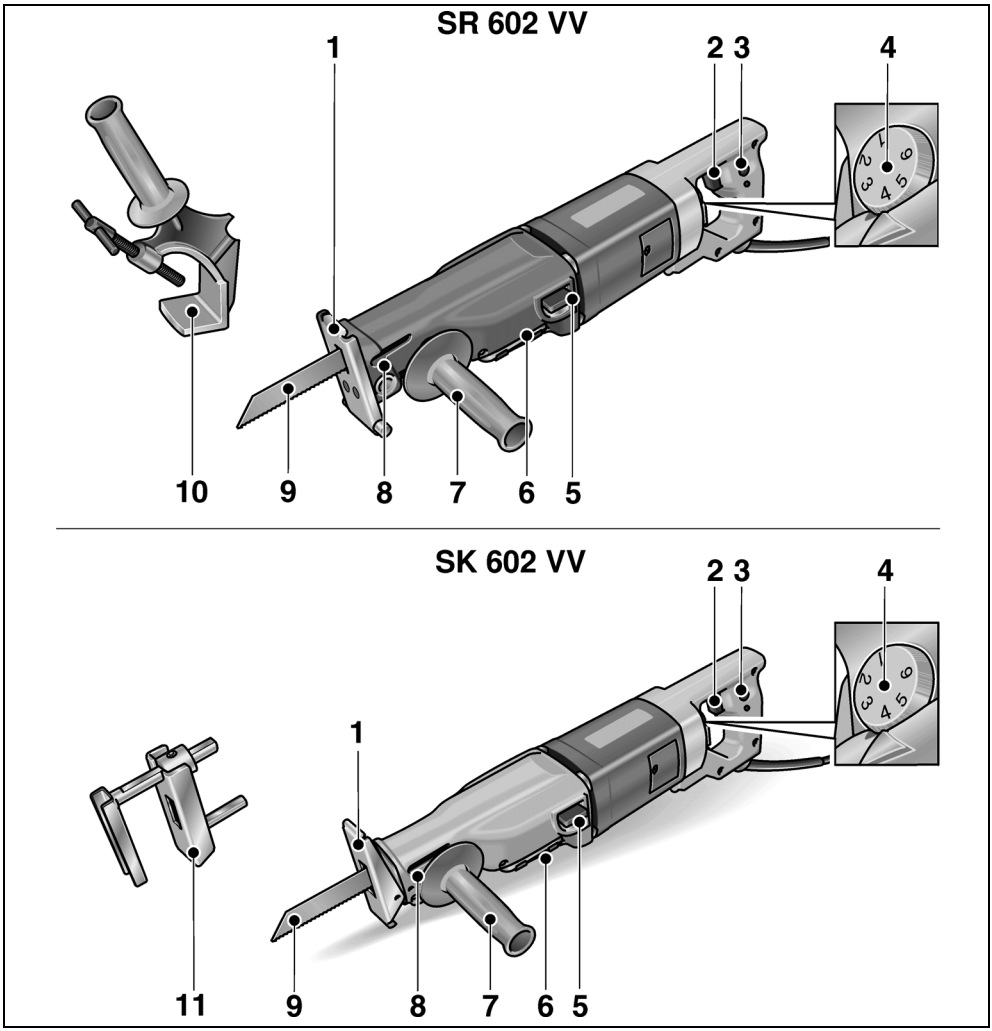
⚠ ***¡CUIDADO!***

Utilizar protección para el oído en caso de niveles de presión sonora superiores a los 85 dB(A).

Datos técnicos

Tipo de equipo		Sierra de sable	
		SR 602 VV	**SK 602 VV**
Tensión de red	V/Hz	230/50	230/50
Cantidad de carreras sin carga	r.p.m.	0–2400	0–2400
Carrera	mm	27	27
Consumo de energía	W	1300	1300
Potencia entregada	W	850	850
Espesor máx. del material – metal – tubos de metal – tubos de material plástico – madera	 mm mm mm mm	 19 150 200 305	 19 150 200 305
Peso	kg	4,4	3,9
Tipo de protección		⧈/II	⧈/II

De un vistazo



1 Asiento estándar para la sierra (SK 602 VV/SR 602 VV)
2 Conmutador de encendido y apagado
3 Tecla de trabado
4 Regulador de cantidad de carreras
5 Conmutador de selección para el tipo de carrera
6 Llave
7 Manija
8 Tornillo de traba para la sujeción de la hoja de sierra
9 Hoja de sierra
10 Estribo de sujeción para tubos (SR 602 VV)
11 Asiento para tubos de la sierra (SK 602 VV)

Indicaciones para el uso

⚠ ***¡ADVERTENCIA!***

Antes de realizar cualquier trabajo en la sierra, desconectar el enchufe de red.

⚠ ***¡CUIDADO!***

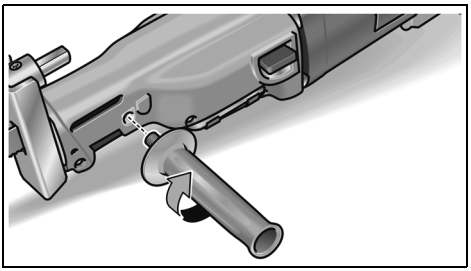
La tensión de red presente en el enchufe y la tensión indicada en la chapa de características deben coincidir.

Antes de la puesta en marcha

- Desembalar la sierra y controlar el volumen de entrega y la eventual existencia de daños de transporte.
- Montar la manija.
- Seleccionar la hoja de sierra y montarla.

Montar la manija

Utilizar la sierra únicamente con la manija montada.



- Asentar la manija en la rosca y girar en sentido horario.

Selección de la hoja de sierra

En el volumen de entrega se encuentra una hoja de sierra para cada tipo de material a procesar (madera, metal, material plástico).

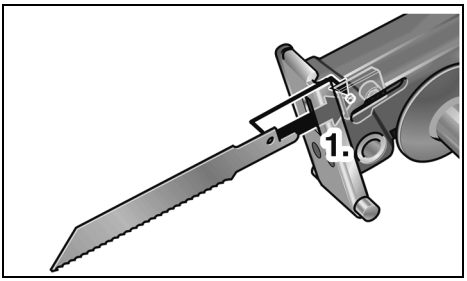
Seleccionar la hoja de sierra adecuada a cada caso.

En casos de aplicaciones especiales, seleccionar la hoja de sierra adecuada mediante la ayuda del catálogo, la hoja adjunta o su comerciante especializado.

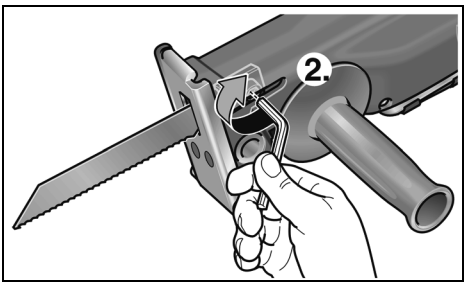
Montaje y cambio de la hoja de sierra

Montar la hoja de sierra intorduciéndola en el alojamiento de montaje correspondiente.

- Introducir la hoja de sierra hasta el tope en el alojamiento correspondiente **(1.)**.



Cuidar que el perno de la pieza presora penetre en la perforación de la hoja de sierra durante el proceso de introducción.



- Ajustar el tornillo de sujeción del alojamiento para la hoja de sierra, girándolo en sentido horario mediante la llave que forma parte del volumen de entrega **(2.)**.
- Para cambiar la hoja de sierra, aflojar primeramente el tornillo de sujeción del alojamiento correspondiente, girándolo en sentido antihorario y quitando la hoja de sierra, antes de realizar los pasos **(1.)** y **(2.)**.

⚠ ***¡CUIDADO!***

No quitar la hoja de sierra directamente después de su uso, ya que se puede haber calentado durante el mismo. Después del montaje de la hoja de sierra, controlar el asiento correcto de la misma dentro de su alojamiento.

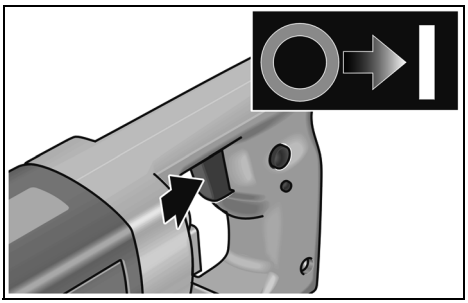
Encendido y apagado de la sierra eléctrica

La sierra está equipada con un conmutador acelerador con arranque suave y un dispositivo regulador de cantidad de carrera. Esto permite la aceleración lenta de la cantidad de carreras hasta la velocidad previamente ajustada.

⚠ ***¡CUIDADO!***

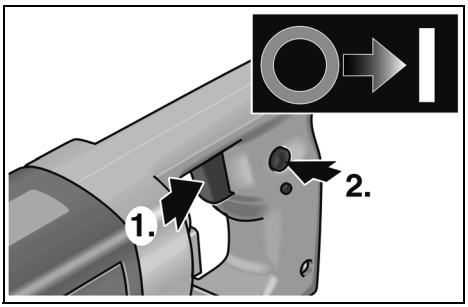
Si el equipo está encendido, vuelve a arrancar solo después de una interrupción en el suministro de energía eléctrica.

Marcha de tiempo reducido sin trabado:

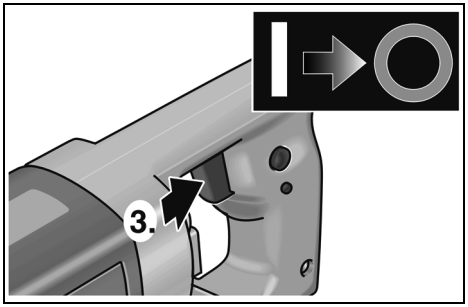


- Presionar el conmutador y sujetarlo.
- Para el paro, soltar el conmutador.

Funcionamiento continuo con traba:

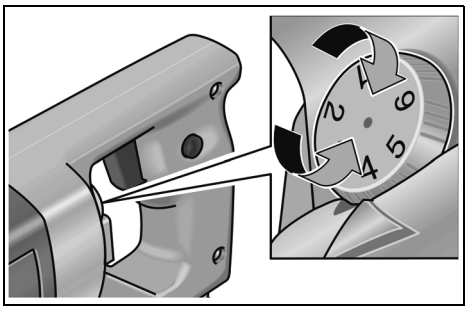


- Presionar el conmutador y sujetarlo en esta posición **(1.)**.
- Para trabarlo, mantener el botón de traba presionado y soltar el conmutador **(2.)**.



- Para el paro, presionar brevemente el conmutador y soltarlo **(3.)**.

Regulación de cantidad de carreras



- Para ajustar la cantidad de carreras, colocar la rueda de ajuste en el valor deseado.

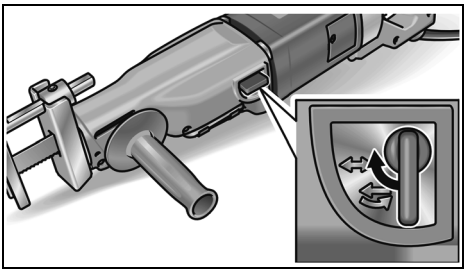
La cantidad de carreras adecuada depende del material a procesar y puede ser determinada mediante cortes de prueba.

Seleccionar una cantidad de carreras elevada en caso de tratarse de cortes en madera.

En caso de cortes en metal o material plástico, es recomendable seleccionar una cantidad de carreras mas bien reducida.

Ajuste del tipo de carrera

Se dispone de dos tipos de carrera: carrera rectilínea y carrera pendular.



Carrera rectilínea ⇔

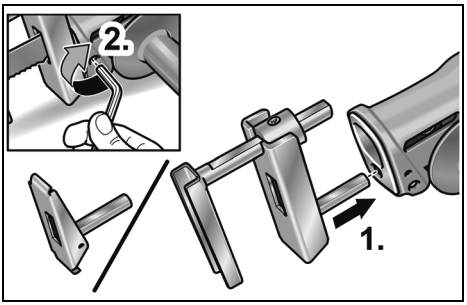
La sierra efectúa solo movimientos horizontales. Es adecuada especialmente para cortar metales. Utilizar la carrera rectilínea también en aquellos casos, en los cuales se requiera de un corte muy preciso.

Carrera pendular

La sierra efectúa movimientos horizontales y verticales (movimiento de penduleo). Este tipo de carrera es especialmente adecuado para el cortado de maderas.

Montaje y cambio del asiento de la sierra (SK 602 VV)

El volumen de entrega comprende dos tipos de asiento para la sierra: el asiento estándar y un asiento especial para tubos.



- Colocar el asiento de sierra correspondiente en la abertura frontal de la sierra **(1.)**.
- Ajustar el tornillo de sujeción **(2.)**.

Para el cambio del asiento de la sierra, abrir el tornillo de sujeción, girándolo en sentido antihorario antes de realizar los pasos **(1.)** y **(2.)**, quitando luego el asiento de la sierra.

Protección contra sobrecargas

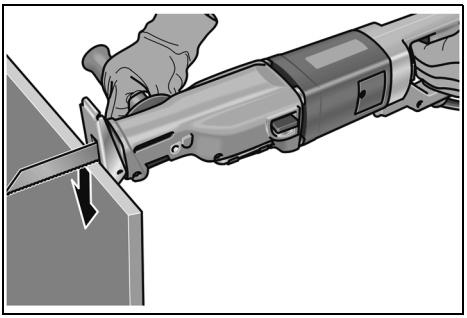
- En caso de sobrecargas extremadamente cortas, la protección correspondiente protege al motor, desconecta el equipo automáticamente.

Obtendrá más informaciones sobre el producto por parte del fabricante, visitando el sitio www.flex-tools.com.

Indicaciones para el trabajo

⚠ ***¡CUIDADO!***

¡Sujetar la herramienta eléctrica siempre con ambas manos!



- En lo posible, sujetar la pieza a procesar en una morsa.
- La sierra dispone de un asiento adecuado. Este sirve a los fines de reducir las vibraciones. Además se logra con ello la ejecución de cortes en ángulo recto.
- Después de apagar el equipo, la hoja de sierra sigue girando por un tiempo.
- Nunca tocar la hoja de sierra inmediatamente después de su uso, ya que puede estar muy caliente.

Aserrado de metal

Cuando se procede a cortar metal, aplicar lubricante a lo largo de la línea de corte. De esta manera se evita un recalentamiento excesivo del material.

Aserrado de madera

Asentar la sierra en ángulo recto sobre la pieza a procesar. Conducir la sierra en forma rectilínea a través de la madera, presionando el asiento de la sierra contra la pieza a procesar.

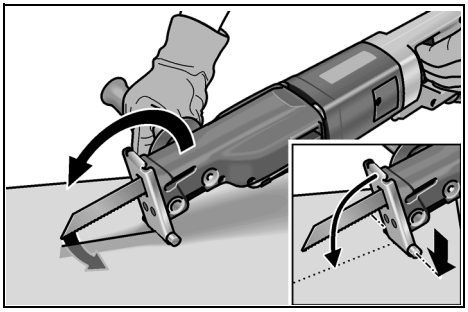
Aserrado directamente sobre la pared

Debido a la elasticidad de las hojas de sierra bimetálicas, es posible cortar tubos a flor de la pared. Utilizar a tal fin una hoja de sierra de longitud suficiente para que exceda el diámetro del tubo a cortar. Asentar la hoja de sierra a flor de la pared, de modo que el punto de corte se encuentre fuera de la pieza a cortar.

Cortes sumergidos

La sierra es adecuada para ejecutar cortes sumergidos en maderas y materiales plásticos. ¡Utilizar solamente hojas de sierra cortas para efectuar cortes sumergidos!

- Utilizar la carrera pendular para efectuar cortes sumergidos.
- Ajustar el regulador correspondiente, a la mayor cantidad de carreras posible.



- Asentar la sierra con el borde inferior del asiento correspondiente en la pieza a procesar, de modo que la hoja de sierra no toque la pieza a procesar.
- Poner la sierra en marcha.
- Presionar el asiento de la sierra con fuerza contra la pieza a procesar y girar la sierra hacia adelante.

  Sumergir lentamente la hoja de sierra en la pieza a procesar.

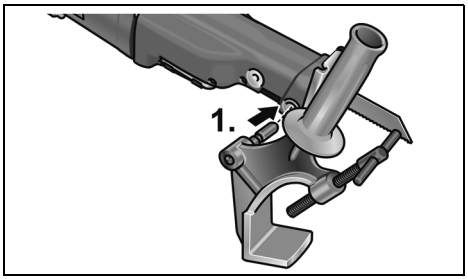
- Una vez que el asiento de la sierra asiente completamente sobre la pieza a procesar, seguir aserrando a lo largo de la línea de corte deseada.

i ***NOTA***

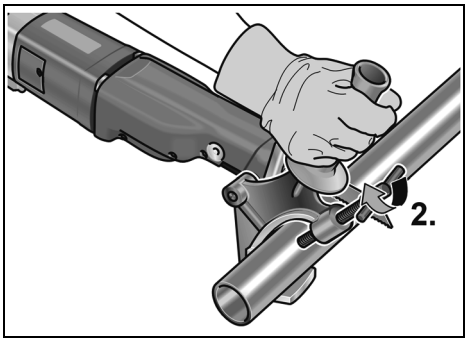
No efectuar cortes sumergidos en metal.

Utilización del estribo para corte de tubos (SR 602 VV)

Utilizar el estribo para corte de tubo, para el caso de cortar tubos de hasta 50 mm.



- Introducir el perno del estribo para corte de tubos en la perforación correspondiente en la sierra hasta que se trabe **(1.)**.



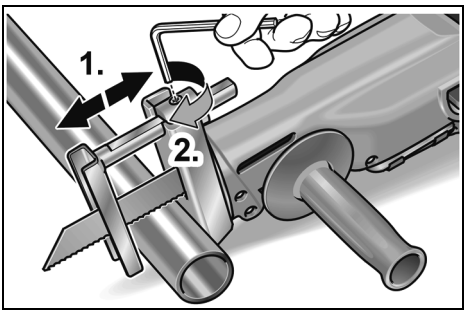
- Introducir el tubo en el estribo correspondiente. A tal fin debe desenroscarse el tornillo de sujeción según el diámetro del tubo a cortar. Ajustar luego el tornillo de sujeción hasta el tope **(2.)**.

Utilización del tensor de cadena (SR 602 VV)

Para tubos de acero de hasta 150 mm de diámetro y hasta 200 mm en el caso de tubos de material plástico, debe utilizarse el tensor de cadena que se ofrece como accesorio.

Colocar el perno del tensor de cadena en la perforación correspondiente de la sierra hasta que se trabe.

Utilización del asiento para la sierra aplicable en caso de cortar tubos (SK 602 VV)



- Para el cortado de tubos de 38 mm de diámetro, debe utilizarse el asiento que se entrega con la sierra para el corte de tubos que forma parte del volumen de entrega. Ajustar el asiento para la sierra según el diámetro del tubo **(1.)** y atornillarlo luego **(2.)**.

Mantenimiento y cuidado

⚠ ***¡ADVERTENCIA!***

Antes de realizar cualquier trabajo en el equipo, desconectar el enchufe de red.

Limpieza

- Limpiar regularmente el equipo y las ranuras de ventilación.
- Limpiar periódicamente la parte interior de la carcasa y el motor con aire comprimido seco.

Escobillas de carbón

La sierra está equipada con escobillas de carbón.

Una vez que el desgaste de las mismas llega a un punto indicado, las sierra se desconecta automáticamente.

ⓘ ***NOTA***

Utilizar únicamente repuestos legítimos del fabricante. En caso de uso de productos de terceros, expira la garantía del fabricante.

Engranaje

ⓘ ***NOTA***

No aflojar los tornillos en la cabeza del engranaje durante el período de garantía. El incumplimiento conduce a que la garantía del fabricante caduque.

Hacer cambiar la grasa de la caja de engranajes cada 500 horas de funcionamiento.

Reparaciones

Hacer efectuar las reparaciones exclusivamente por un taller de servicios a clientes autorizado por el fabricante.

Repuestos y accesorios

Por los accesorios, consultar el catálogo del fabricante.

Una gráfica de expansión y una lista de piezas de repuesto se encuentran en la homepage: **www.flex-tools.com**

Indicaciones para la depolución

⚠ ***¡ADVERTENCIA!***

Inutilizar equipos radiados, cortando el cable de alimentación.

Únicamente para países pertenecientes a la CE
¡No arroje herramientas eléctricas en los residuos domiciliarios!

Según la pauta europea 2012/19/CE y su implementación a través de leyes nacionales, los equipos eléctricos o electrónicos en desuso deben coleccionarse por separado, haciéndoselos llegar a un reciclado que proteja el medio ambiente.

NOTA

¡Hágase informar por su comerciante especializado respecto de las posibilidades de eliminación!

Conformidad CE

Declaramos bajo nuestra única responsabilidad, que el producto descrito bajo «Datos técnicos» coincide con las siguientes normas y documentos normativos:

EN 60745 según las determinaciones de la pauta 2004/108/CE (hasta 19.04.2016), 2014/30/UE (a partir de 20.04.2016), 2006/42/CE, 2011/65/CE.

Responsable de la documentación técnica:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Eckhard Rühle
Manager Research & Development (R & D)

Klaus Peter Weinper
Head of Quality Department (QD)

06.07.2015
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Exclusión de la garantía

El fabricante y su representante no asumen responsabilidad alguna por daños o pérdidas de ganancia causados a la interrupción del funcionamiento de la empresa, debidos al producto o la no utilización del mismo.

El fabricante y su representante no asumen responsabilidad alguna por daños causados por el uso indebido o la utilización en combinación con productos de otros fabricantes.

Índice

Símbolos utilizados 58
Para sua segurança 58
Ruído e vibração 60
Características técnicas 61
Panorâmica da máquina 62
Instruções de utilização 63
Manutenção e tratamento 67
Indicações sobre reciclagem 67
Conformidade CE 68
Exclusão de responsabilidades 68

Símbolos utilizados

⚠ ***AVISO!***

Caracteriza um perigo imediato e eminente. A não observação da indicação, pode implicar morte ou ferimentos muito graves.

⚠ ***ATENÇÃO!***

Caracteriza uma situação possivelmente perigosa. A não observação da indicação, pode implicar ferimentos ou prejuízos materiais.

i ***INDICAÇÃO***

Caracteriza conselhos para utilização e informações importantes.

Símbolos no aparelho

Para diminuição do risco de ferimentos, ler as Instruções de Serviço!

Usar óculos de protecção!

Usar protecção para os ouvidos.

Indicações sobre reciclagem para o aparelho antigo (ver a pág, 67)!

Para sua segurança

⚠ ***AVISO!***

Ler antes da utilização da ferramenta eléctrica e proceder em conformidade com:

- *estas Instruções de serviço,*
- *as instruções gerais de segurança, para utilização com ferramentas eléctricas na documentação anexa (Textos-n.: 315.915),*
- *as regras e as normas em vigor para prevenção contra acidentes no local de utilização e proceder em conformidade.*

Esta ferramenta eléctrica foi fabricada de acordo com a situação da técnica e com as regras técnicas de segurança em vigor. No entanto, na sua utilização, podem existir danos para o utilizador ou terceiros, ou danos na máquina ou noutros bens.
A ferramenta eléctrica é só para utilização

- *de acordo com as disposições legais,*
- *em perfeita situação de segurança técnica.*

As anomalias que prejudiquem a segurança devem ser imediatamente eliminadas.

Utilização de acordo com as disposições legais

A serra de sabre está preparada
- para utilização profissional na indústria e artesanato,
- para serrar metal, plástico e madeira,
- para serrar azulejos e cerâmica,
- para cortes a direito e curvos,
- para cortar tubos.

Indicações sobre segurança

⚠ *AVISO!*

Leia todas as indicações de segurança e instruções. *A não observância das indicações de segurança e das instruções podem ter como consequência um choque eléctrico, incêndio e/ou ferimentos graves.*

Guarde todas as indicações de segurança e instruções para o futuro.

- **Mantenha as mãos afastadas da zona de serrar. Não segurar na peça pela parte de baixo.** No contacto com a lâmina de serra existe o perigo de ferimentos.
- **Conduzir a ferramenta eléctrica sempre ligada contra a peça.** Caso contrário existe o perigo dum contragolpe, se a ferramenta de utilização prender na peça.
- **Ter atenção para que o assento da serra durante o serrar esteja sempre apoiado na peça.** A lâmina de serra pode prender e pode provocar a perda de controlo da ferramenta eléctrica.
- **Desligar a ferramenta eléctrica depois de terminado o trabalho e retirar a lâmina de serra do corte só depois desta estar completamente imobilizada.** Assim se evita um contragolpe e a ferramenta eléctrica pode ser assente com segurança.
- **Utilizar somente lâminas de serra intactas em perfeito estado de conservação.** Lâminas de serra empenadas ou rombas podem partir ou provocar um contragolpe.
- **Não travar a lâmina de serra depois de desligado o aparelho, exercendo pressão lateral sobre ela.** A lâmina de serra pode ser danificada, partir ou provocar um contragolpe.
- **Fixar bem o material. Não fixar a peça com a mão ou com o pé. Não tocar em qualquer objecto nem no chão com a serra a funcionar.** Existe o perigo dum contragolpe.
- **Utilizar aparelhos detectores adequados, para detectar tubagens de alimentação ocultas, peça a intervenção da entidade local responsável pelas tubagens de alimentação.** O contacto com cabos eléctricos pode provocar um incêndio e choque eléctrico. Danos num tubo de gás podem provocar uma explosão. A penetração num cano de água provoca danos materiais ou pode provocar um choque eléctrico.
- **Pegar sempre a ferramenta eléctrica pelas superfícies isoladas de pegar quando se executam trabalhos, nos quais a ferramenta de utilização pode tocar em cabos eléctricos ocultos ou no próprio cabo de rede.** O contacto com um cabo condutor de corrente eléctrica coloca também as partes metálicas da ferramenta eléctrica sob tensão e provoca um choque eléctrico.
- **Manter a ferramenta eléctrica fixa com ambas as mãos ao trabalhar e procurar manter uma posição de segurança.** A ferramenta eléctrica é mais segura conduzida com ambas as mãos.
- **Manter o posto de trabalho limpo.** Misturas de materiais são particularmente perigosas. Pó de metais leves pode inflamar ou explodir.
- **Esperar até que a ferramenta eléctrica esteja completamente parada, antes de a pousar.** A ferramenta de utilização pode prender e provocar a perda de controlo sobre a ferramenta eléctrica.
- **Não utilizar a ferramenta eléctrica com o cabo de ligação danificado. Não tocar no cabo de ligação danificado e desligar a ficha da tomada, se o cabo for danificado durante o trabalho.** Cabos de ligação danificados aumentam o risco de um choque eléctrico.
- Não tratar qualquer material com teor de amianto. O amianto é considerado cancerígeno.

- Tomar medidas preventivas, se, durante o trabalho a executar, se formarem poeiras prejudiciais para a saúde, inflamáveis ou explosivas. Por exemplo: Alguns pós são considerados cancerígenos.
  Usar uma máscara de protecção contra poeiras e utilizar, se for possível a sua ligação, uma aspiração de poeiras e de limalhas ou aparas.
- As ferramentas eléctricas que são utilizadas ao ar livre devem ser ligadas através dum interruptor de protecção contra corrente de falha.

Ruído e vibração

Os valores de ruído e de vibração foram apurados de acordo com a EN 60745.
O nível de ruído A estimado do aparelho comporta normalmente:

	Pressão acústica L_{pA} [dB(A)]	Potência acústica L_{WA} [dB(A)]
SK 602 VV	89	100
SR 602 VV	89	100
	Insegurança K = 1,5 dB	

Valor global de vibrações:

	Valor de emissão a_h [m/s^2]
SK 602 VV	15 *
SR 602 VV	12 **
	Insegurança K = 3 m/s^2

* ao serrar madeira

** ao serrar tubos de aço com grampo de fixação do tubo

⚠ ***ATENÇÃO!***

Os valores de medição indicados são válidos para aparelhos novos. Na utilização diária alteram-se os valores de ruído e de oscilação.

ⓘ ***INDICAÇÃO***

O nível de vibrações indicado nestas instruções foi medido em conformidade com um processo de medição normalizado na EN 60745 e pode ser utilizado para a comparação de ferramentas eléctricas entre si. Este processo também é adequado para uma estimativa provisória da carga das vibrações. O nível de vibrações indicado representa as principais utilizações das ferramentas eléctricas. Se, no entanto, a ferramenta eléctrica for aplicada noutras situações com ferramentas diferentes ou com insuficiente manutenção, o nível de vibrações também pode ser diferente. Isto pode aumentar claramente a carga das vibrações durante o período global de trabalho.
Para uma avaliação exacta da carga de vibrações, devem também ser considerados os tempos em que o aparelho está desligado ou embora estando a funcionar não está em utilização. Isto pode reduzir claramente a carga das vibrações durante o período global de trabalho.
Determinar medidas de segurança adicionais para protecção do utilizador do efeito das vibrações, como, por exemplo: Manutenção da ferramenta eléctrica e das ferramentas aplicadas, manutenção das mãos quentes, organização dos ciclos de trabalho.

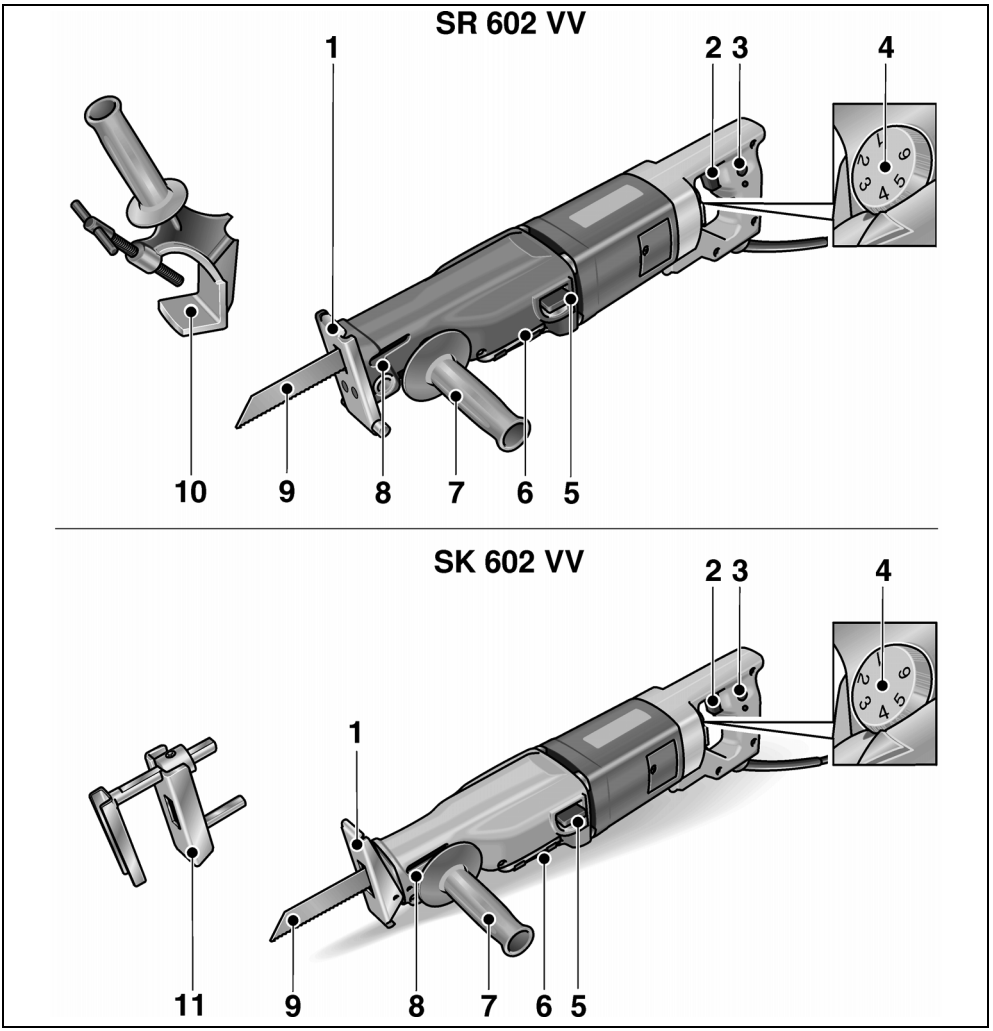
⚠ ***ATENÇÃO!***

Com um nível de pressão acústica superior a 85 dB(A), deve ser usado um protector para os ouvidos.

Características técnicas

Tipo do aparelho		Serra de sabre	
		SR 602 VV	**SK 602 VV**
Tensão da rede	V/Hz	230/50	230/50
Número de cursos com rotação em vazio	rpm	0–2400	0–2400
Curso	mm	27	27
Potência absorvida	W	1300	1300
Potência útil	W	850	850
Espessura máx. do material – Metal – Tubos de metal – Tubos de plástico – Madeira	 mm mm mm mm	 19 150 200 305	 19 150 200 305
Peso	kg	4,4	3,9
Classe de protecção		⧈/II	⧈/II

Panorâmica da máquina



1 Assento da serra normalizado (SK 602 VV/SR 602 VV)
2 Interruptor de Lig./Deslig.
3 Tecla de imobilização
4 Regulador de número de cursos
5 Interruptor para tipo de curso
6 Chave de parafusos
7 Punho
8 Parafuso de imobilização do dispositivo de fixação da lâmina de serra
9 Disco de corte
10 Grampo de fixação do tubo (SR 602 VV)
11 Assento de serra para tubos (SK 602 VV)

Instruções de utilização

⚠ ***AVISO!***
Antes de qualquer intervenção na serra desligar a ficha da tomada de corrente.

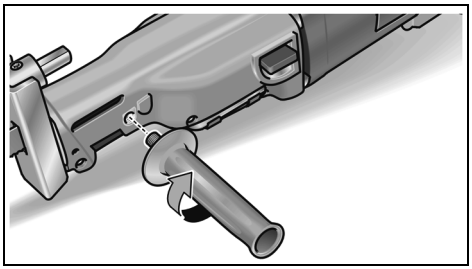
⚠ ***ATENÇÃO!***
A tensão de rede disponível e a indicação de tensão na placa de características têm que ser coincidentes.

Antes da colocação em funcionamento

- Desembalar a serra, controlar se o fornecimento está completo e se existem danos provocados no transporte.
- Montar o punho.
- Seleccionar e montar a lâmina de serra.

Montar o punho

Utilizar a serra só depois da montagem do punho.



- Assentar o punho na rosca e rodá-lo no sentido dos ponteiros do relógio.

Seleccionar a lâmina de serra

Na amplitude do fornecimento está incluída, respectivamente, uma lâmina de serra para cada material a tratar (madeira, metal, plástico).

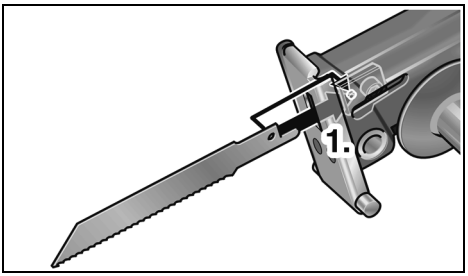
Seleccionar a lâmina de serra adequada.

Para fins de aplicação especiais seleccionar a lâmina de serra adequada com o auxílio do catálogo, da folha anexa ou do seu agente especializado.

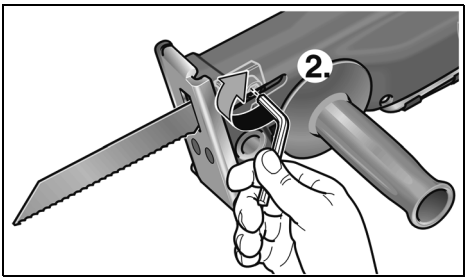
Montar e substituir a lâmina de serra

Montar a lâmina de serra introduzindo-a no dispositivo de fixação da lâmina de serra.

- Introduzir a lâmina de serra no dispositivo de fixação até ao encosto **(1.)**.



Ao introduzir a lâmina de serra, ter atenção para que o pino da parte de aperto engate no furo da lâmina de serra.



- Apertar o parafuso de imobilização do dispositivo de fixação da lâmina de serra rodando-o no sentido dos ponteiros do relógio com a chave de parafusos anexa **(2.)**.
- Para substituir a lâmina de serra, desapertar o parafuso de imobilização do dispositivo de fixação da lâmina de serra rodando-o em sentido contrário ao dos ponteiros do relógio antes de se executarem as fases **(1.)** e **(2.)** e, depois, retirar a lâmina de serra.

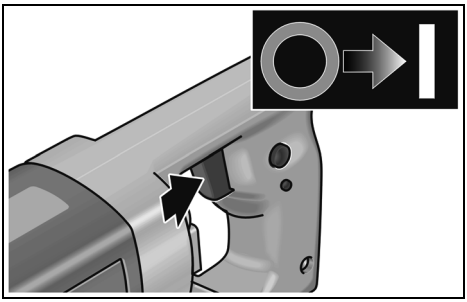
⚠ ***ATENÇÃO!***
Não retirar a lâmina de serra imediatamente a seguir à utilização da serra porque ela pode aquecer com o uso.
Depois da montagem da lâmina de serra controlar o seu assento no dispositivo de fixação.

Ligar e desligar a serra de sabre

A serra está equipada com um interruptor de aumento progressivo da rotação com arranque suave e uma manutenção constante do número de cursos. Isto permite o aumento lento do número de cursos até ao valor do número de cursos regulado previamente.

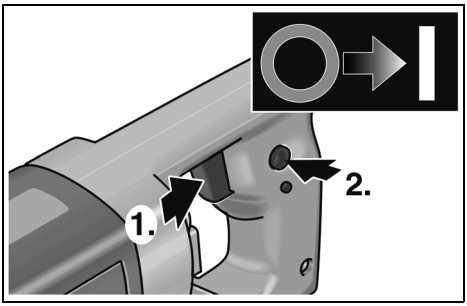
⚠ ***ATENÇÃO!***
Numa falha de corrente, o aparelho volta a funcionar, se tiver sido deixado ligado.

Funcionamento curta sem engate:

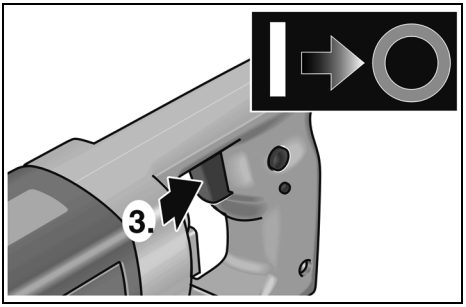


- Premir o interruptor e mantê-lo nessa posição.
- Para desligar, soltar o bloqueio de ligação.

Funcionamento contínuo com engate:

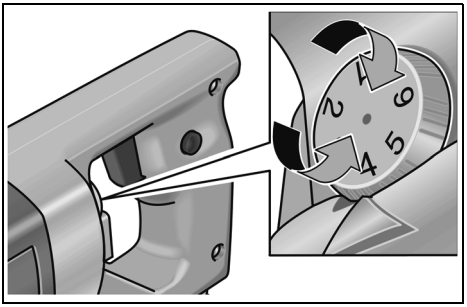


- Pressionar e manter premido o interruptor **(1.)**.
- Para engrenar, manter o botão de retenção premido e libertar o interruptor **(2.)**.



- Para desligar, premir o interruptor brevemente e, depois, soltá-lo **(3.)**.

Regulação do número de cursos



- Para regulação do número de cursos colocar a roda de ajuste no valor pretendido

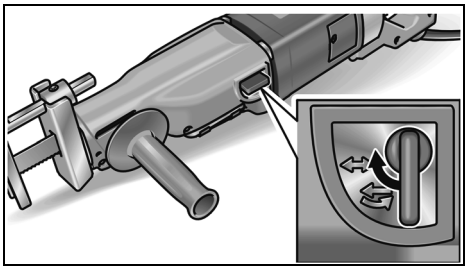
O número de cursos adequado depende do material a trabalhar e pode ser determinado através de cortes de teste.

Em geral, para cortar madeira seleccionar um número de cursos mais elevado.

Para cortar metal e plástico é necessário um número de cursos mais reduzido.

Regulação do tipo de curso

Estão disponíveis para selecção dois tipos de cursos: Curso a direito e curso pendular.



Curso a direito ⇔

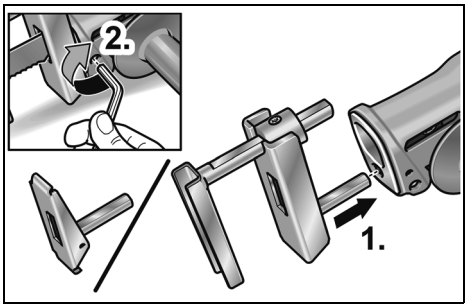
A serra executa somente movimentos horizontais. Indicado especialmente para cortar metal. Se ao serrar madeira, for necessária uma imagem de corte muito boa, utilizar igualmente o curso a direito.

Curso pendular

A serra executa movimentos horizontais e verticais (movimentos pendulares).
O tipo de curso é indicado especialmente para cortes rápidos de madeira.

Montagem e substituição do assento de serra (SK 602 VV)

Na amplitude de fornecimento estão incluídos dois assentos de serra: O assento de serra normalizado e um assento de serra para tubos.



- Inserir o assento de serra respectivo na abertura na parte da frente da serra **(1.)**.
- Apertar bem o parafuso de imobilização **(2.)**.

Para substituir o assento da serra, desapertar o parafuso de imobilização rodando-o em sentido contrário ao dos ponteiros do relógio antes de se executarem as fases **(1.)** e **(2.)** e, depois, retirar o assento da serra.

Protecção contra sobrecarga

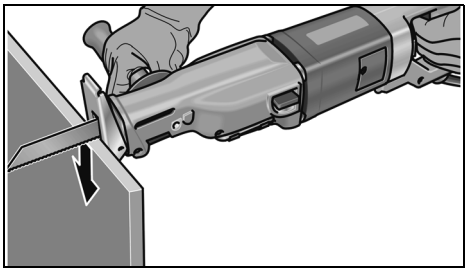
- Em caso de sobrecarga, mesmo de duração extremamente curta, a protecção contra sobrecarga evita danos no motor, uma vez que o aparelho é desligado automaticamente.

Mais informações sobre os produtos do fabricante no site www.flex-tools.com.

Indicações sobre trabalho

⚠ ***ATENÇÃO!***

Segurar a ferramenta eléctrica sempre com as duas mãos!



- Se possível, fixar a peça para cortar num torno de bancada.
- A serra dispõe dum assento de serra. Este serve para redução de vibrações. Além disso são obtidos cortes em esquadria.
- Depois de desligar, a lâmina de serra ainda se movimenta por um breve período de tempo.
- Nunca tocar na lâmina de serra directamente depois da sua utilização, pois, ela pode estar muito quente.

Serrar metal

Ao serrar metal, utilizar um lubrificante ao longo da linha de corte. Com isto é evitado um aquecimento demasiado forte do material.

Serrar madeira

Assentar a serra em esquadria na peça. Conduzir a serra com pressão homogénea sobre a madeira e, para isso, pressionar o assento da serra contra a peça.

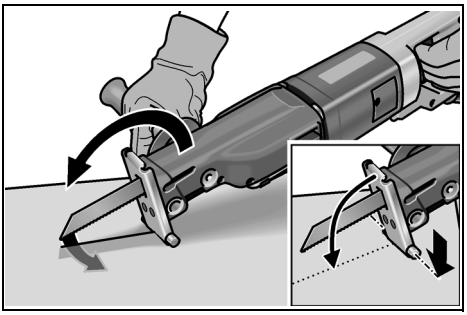
Serrar directamente na parede

Devido à elasticidade das lâminas de serra bimetálicas é possível separar os tubos à face com a parede. Para isso, utilizar uma lâmina de serra suficientemente longa, cujo comprimento seja superior ao diâmetro do tubo. Assentar a lâmina de serra à face com a parede, de modo que o ponto de dobra se localize fora da peça a serrar.

Cortes de penetração

A serra é indicada para cortes de penetração na madeira e no plástico.
Na execução de cortes de penetração utilizar só lâminas de serra curtas (150 mm)!

- Para execução de cortes de penetração ligar o curso pendular.
- Ajustar o regulador de número de cursos para o número máximo possível de cursos.

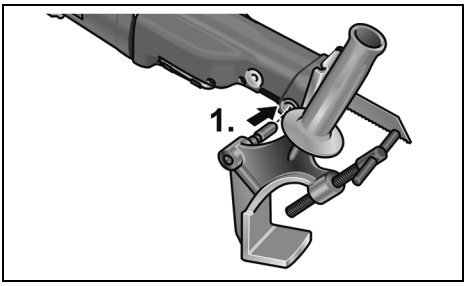


- Assentar a serra na peça com a aresta inferior do assento da serra de modo que a lâmina de serra não toque na peça.
- Ligar a serra.
- Pressionar o assento da serra contra a peça e inclinar a serra para a frente.
  Fazer a lâmina de serra penetrar lentamente na peça.
- Quando o assento de serra assentar completamente na peça, continuar a serrar ao longo da linha de corte pretendida.

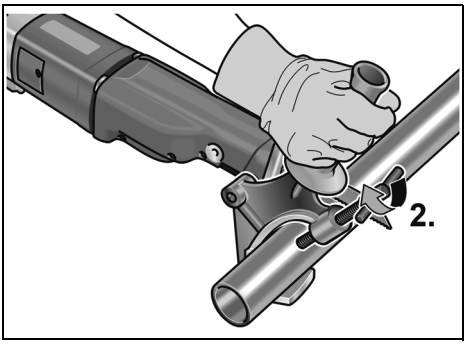
INDICAÇÃO
Não executar cortes de penetração em metais.

Utilização do grampo de fixação do tubo (SR 602 VV)

Para tubos até 50 mm utilizar o grampo de fixação do tubo incluído no fornecimento.



- Introduzir o grampo de fixação do tubo com o pino no furo da serra até este engatar **(1.)**.



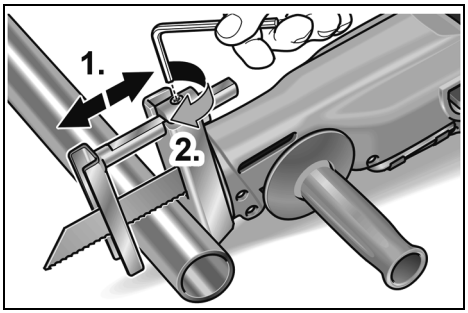
- Introduzir o tubo no grampo de fixação do tubo. Para isso aliviar o aperto do parafuso de imobilização em conformidade com o diâmetro do tubo.
  Depois apertar o parafuso de imobilização até ao encosto **(2.)**.

Utilização do tensor de corrente (SR 602 VV)

Para tubos metálicos até 150 mm e tubos de plástico e tubos de plástico até 200 mm, utilizar o tensor de corrente que pode ser adquirido como acessório.

Inserir o tensor de corrente com o pino no furo da serra, até este engatar.

Utilização do assento de serra para tubos (SK 602 VV)



- Para serrar tubos até 38 mm de diâmetro, utilizar o assento de serra para tubos incluído no fornecimento.
  Regular o assento de serra para tubos de acordo com a espessura do tubo **(1.)** e, de seguida, apertar bem **(2.)**.

Manutenção e tratamento

⚠ ***AVISO!***
Antes de quaisquer trabalhos no aparelho, desligar a ficha da tomada.

Limpeza

- Limpar regularmente o aparelho e as ranhuras de ventilação.
- Limpar, regularmente, com ar comprimido seco, o interior da estrutura com motor.

Escovas de carvão

A serra está equipada com escovas de carvão.

Ao atingir-se o limite de desgaste permitido para a escova de carvão a serra é desligada automaticamente.

i ***INDICAÇÃO***
Na substituição, utilizar somente peças originais do fabricante.
Sendo utilizadas peças de outros fabricantes, expiram as obrigações de garantia do fabricante.

Engrenagem

i ***INDICAÇÃO***
Não desapertar os parafusos da cabeça de engrenagem. Se esta indicação não for respeitada, expiram as obrigações de garantia do fabricante.
A massa lubrificante para engrenagens deve ser substituída após todas as 500 horas de funcionamento.

Reparações

As reparações devem ser executadas, exclusivamente, por Serviços Técnicos autorizados pelo fabricante.

Peças de reparação e acessórios

Consultar o catálogo do fabricante para acessórios.
Desenhos de explosão e listas de peças de reparação podem ser consultados na nossa Homepage:
www.flex-tools.com

Indicações sobre reciclagem

⚠ ***AVISO!***
Os aparelhos fora de serviço devem ser inutilizados, retirando-lhes os cabos de ligação à rede.

Só para os países da UE

Não colocar as ferramentas eléctricas no lixo doméstico!

Em conformidade com a Directiva Europeia 2012/19/CE sobre aparelhos eléctricos e electrónicos usados e com a transposição para o Direito Nacional, as ferramentas eléctricas usadas têm que ser reunidas separadamente e encaminhadas para o reaproveitamento sem poluição do meio ambiente.

i ***INDICAÇÃO***
Informe-se sobre possibilidades de reciclagem junto do agente especializado!

Conformidade CE

Declaramos, sob nossa inteira responsabilidade, que o produto descrito em «Características técnicas» se encontra em conformidade com as normas e os documentos normativos seguintes:

EN 60745 de acordo com as determinações das directivas 2004/108/CE (até 19.04.2016), 2014/30/UE (a partir de 20.04.2016), 2006/42/CE, 2011/65/CE.

Responsável pela documentação técnica:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Eckhard Rühle
Manager Research & Development (R & D)

Klaus Peter Weinper
Head of Quality Department (QD)

06.07.2015
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Exclusão de responsabilidades

O fabricante e seus representantes não se responsabilizam por danos e perda de lucros, resultantes da interrupção do negócio, provocada pelo produto ou pela possível não utilização do mesmo.

O fabricante e seus representantes não se responsabilizam por danos provocados por uma utilização inadequada ou em ligação com produtos de outros fabricantes.

Inhoud

Gebruikte symbolen 69
Voor uw veiligheid 69
Geluid en trillingen 71
Technische gegevens 72
In één oogopslag 73
Gebruiksaanwijzing 74
Onderhoud en verzorging 78
Afvoeren van verpakking en machine . . . 78
CE-Conformiteit 79
Uitsluiting van aansprakelijkheid 79

Gebruikte symbolen

⚠ ***WAARSCHUWING!***
Geeft een onmiddellijk dreigend gevaar aan. Als de waarschuwing niet in acht wordt genomen, dreigen levensgevaarlijke of zeer ernstige verwondingen.

⚠ ***VOORZICHTIG!***
Geeft een mogelijk gevaarlijke situatie aan. Als de aanwijzing niet in acht wordt genomen, kunnen persoonlijk letsel of materiële schade het gevolg zijn.

i ***LET OP***
Geeft gebruikstips en belangrijke informatie aan.

Symbolen op het gereedschap

Lees de bedieningshandleiding om het letselrisico te verminderen!

Draag een oogbescherming!

Draag een gehoorbescherming!

Afvoeren van het oude apparaat (zie pagina 78)!

Voor uw veiligheid

⚠ ***WAARSCHUWING!***
Lees voordat u het elektrische gereedschap gebruikt en handel daarna volgens:

- *deze gebruiksaanwijzing,*
- *de „Algemene veiligheidsvoorschriften" voor het gebruik van elektrische gereedschappen in de meegeleverde brochure (document-nummer: 315.915),*
- *de op de plaats van gebruik geldende regels en voorschriften ter voorkoming van ongevallen.*

Dit elektrische gereedschap is geconstrueerd volgens de stand van de techniek en de erkende veiligheidstechnische regels. Toch kunnen bij het gebruik ervan levensgevaar en verwondingsgevaar voor de gebruiker en voor andere personen resp. gevaren voor beschadigingen aan de machine of aan andere zaken optreden.
Het elektrische gereedschap mag alleen worden gebruikt

- *volgens de bestemming,*
- *in een veiligheidstechnisch optimale toestand.*

Verhelp storingen die de veiligheid in gevaar brengen onmiddellijk.

Gebruik volgens bestemming

De reciprozaag is bestemd
- voor professioneel gebruik in de industrie en door de vakman,
- voor het zagen van metaal, kunststof en hout,
- voor het zagen van tegels en keramiek,
- voor recht zagen en in bochten zagen,
- voor het zagen van buizen.

Veiligheidsvoorschriften

⚠ ***WAARSCHUWING!***

Lees alle veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen. *Als de veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen niet in acht worden genomen, kan dit een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel tot gevolg hebben.*

Bewaar alle veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen voor de toekomst.

- **Houd uw handen uit de buurt van de plaats waar wordt gezaagd. Grijp niet onder het werkstuk.** Bij aanraking van het zaagblad bestaat verwondingsgevaar.
- **Beweeg het elektrische gereedschap alleen ingeschakeld naar het werkstuk.** Anders bestaat er gevaar voor een terugslag als het inzetgereedschap in het werkstuk vasthaakt.
- **Let erop dat de zaagsteun tijdens het zagen altijd tegen het werkstuk ligt.** Het zaagblad kan vasthaken en dit kan tot het verlies van de controle over het elektrische gereedschap leiden.
- **Schakel het elektrische gereedschap na beëindiging van de werkzaamheden uit en trek het zaagblad pas uit de zaagsnede nadat het gereedschap tot stilstand is gekomen.** Zo voorkomt u een terugslag en kunt u het elektrische gereedschap veilig neerleggen.
- **Gebruik alleen onbeschadigde zaagbladen die helemaal in orde zijn.** Verbogen of niet-scherpe zaagbladen kunnen breken of een terugslag veroorzaken.
- **Rem het zaagblad na het uitschakelen niet af door er aan de zijkant tegen te drukken.** Anders kan het zaagblad beschadigd worden, breken of een terugslag veroorzaken.
- **Span het materiaal goed vast. Ondersteun het werkstuk niet met uw hand of voet. Raak geen voorwerpen of de vloer met de lopende zaag aan.** Er bestaat gevaar voor terugslag.
- **Gebruik een geschikt detectieapparaat om verborgen stroom-, gas- of waterleidingen op te sporen of raadpleeg het plaatselijke energie- of waterleidingbedrijf.** Contact met elektrische leidingen kan tot brand of een elektrische schok leiden. Beschadiging van een gasleiding kan tot een explosie leiden. Breuk van een waterleiding veroorzaakt materiële schade en kan een elektrische schok veroorzaken.
- **Houd het elektrische gereedschap alleen vast aan de geïsoleerde greepvlakken als u werkzaamheden uitvoert waarbij het inzetgereedschap verborgen stroomleidingen of de eigen netkabel kan raken.** Contact met een onder spanning staande leiding zet ook de metalen delen van het elektrische gereedschap onder spanning en leidt tot een elektrische schok.
- **Houd het elektrische gereedschap tijdens de werkzaamheden stevig met beide handen vast en zorg ervoor dat u stevig staat.** Het elektrische gereedschap wordt met twee handen veiliger geleid.
- **Houd uw werkplek schoon.** Materiaalmengsels zijn bijzonder gevaarlijk. Stof van lichte metalen kan ontvlammen of exploderen.
- **Wacht tot het elektrische gereedschap tot stilstand is gekomen voordat u het neerlegt.** Het inzetgereedschap kan vasthaken en dit kan tot het verlies van de controle over het elektrische gereedschap leiden.
- **Gebruik het elektrische gereedschap niet met een beschadigde kabel. Raak de beschadigde kabel niet aan en trek de stekker uit het stopcontact als de kabel tijdens de werkzaamheden wordt beschadigd**. Beschadigde kabels vergroten het risico van een elektrische schok.
- Bewerk geen asbesthoudend materiaal. Asbest geldt als kankerverwekkend.

- Tref veiligheidsmaatregelen wanneer er bij de werkzaamheden stoffen kunnen ontstaan die schadelijk voor de gezondheid, brandbaar of explosief zijn.
  Bijvoorbeeld: Sommige soorten stof gelden als kankerverwekkend.
  Draag een stofmasker en gebruik een afzuiging voor stof en spanen, als deze kan worden aangesloten.
- Sluit elektrische gereedschappen die buitenshuis worden gebruikt aan via een aardlekschakelaar.

Geluid en trillingen

De geluids- en trillingswaarden zijn vastgesteld volgens EN 60745.
Het A-gewaardeerde geluidsniveau van het gereedschap bedraagt kenmerkend:

	Geluidsdruk L_{pA} [dB(A)]	Geluids-vermogen L_{WA} [dB(A)]
SK 602 VV	89	100
SR 602 VV	89	100
	Onzekerheid K = 1,5 dB	

Totale trillingswaarde:

	Emissiewaarde a_h [m/s^2]
SK 602 VV	15 *
SR 602 VV	12 **
	Onzekerheid K = 3 m/s^2

* bij het zagen van hout
** bij het zagen van stalen buizen met buisspanbeugel

⚠ ***VOORZICHTIG!***
De aangegeven meetwaarden gelden voor nieuwe gereedschappen. Bij dagelijks gebruik veranderen geluids- en trillingswaarden.

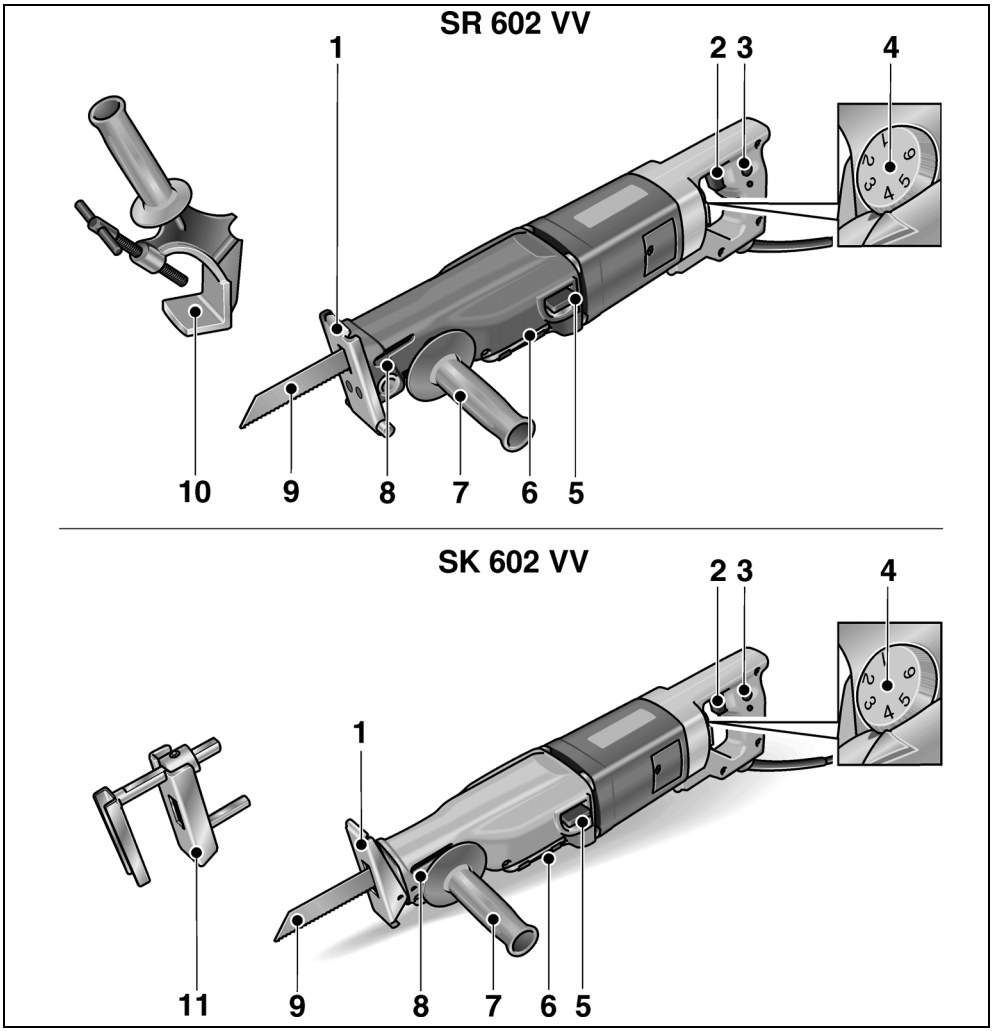
ⓘ ***LET OP***
Het is deze instructies vermelde trillingsniveau is gemeten volgens de meetmethode zoals beschreven in de norm EN 60745 en kan worden gebruikt voor de onderlinge vergelijking van elektrische gereedschappen. Het is ook geschikt voor een voorlopige inschatting van de trillingsbelasting. Het vermelde trillingsniveau geldt voor de voornaamste toepassingen van het elektrische gereedschap. Indien het elektrische gereedschap wordt gebruikt voor andere toepassingen, met afwijkende inzetgereedschappen of zonder voldoende onderhoud, kan het trillingsniveau afwijken. Dit kan de trillingsbelasting over het gehele arbeidstijdvak duidelijk verhogen.
Voor een nauwkeurige schatting van de trillingsbelasting moet ook rekening worden gehouden met de tijd waarin het gereedschap uitgeschakeld is, of waarin het gereedschap wel loopt, maar niet werkelijk wordt gebruikt. Dit kan de trillingsbelas-ting over het gehele arbeidstijdvak duidelijk verminderen.
Leg aanvullende veiligheidsmaatregelen ter bescherming van de bediener tegen het effect van trillingen vast, zoals: onderhoud van elektrische gereedschap en inzetgereedschappen, warm houden van de handen, organisatie van de arbeidsprocessen.

⚠ ***VOORZICHTIG!***
Draag een gehoorbescherming bij een geluidsdruk van meer dan 85 dB(A).

Technische gegevens

Machinetype		Sabelzaag	
		SR 602 VV	**SK 602 VV**
Netspanning	V/Hz	230/50	230/50
Onbelast aantal schuurbewegingen	o.p.m.	0–2400	0–2400
Slag	mm	27	27
Opgenomen vermogen	W	1300	1300
Afgegeven vermogen	W	850	850
Max. materiaaldikte – metaal – metalen buizen – kunststof buizen – hout	 mm mm mm mm	 19 150 200 305	 19 150 200 305
Gewicht	kg	4,4	3,9
Isolatieklasse		⧈/II	⧈/II

In één oogopslag



1 Standaardzaagsteun (SK 602 VV/SR 602 VV)
2 Aan/uit-schakelaar
3 Blokkeerknop
4 Regelaar aantal zaagbewegingen
5 Schakelaar voor slagtype
6 Schroefsleutel
7 Handgreep
8 Vastzetschroef zaagbladhouder
9 Zaagblad
10 Buisspanbeugel (SR 602 VV)
11 Buiszaagsteun (SK 602 VV)

Gebruiksaanwijzing

WAARSCHUWING!
Trek vóór werkzaamheden aan de zaag altijd de stekker uit het stopcontact.

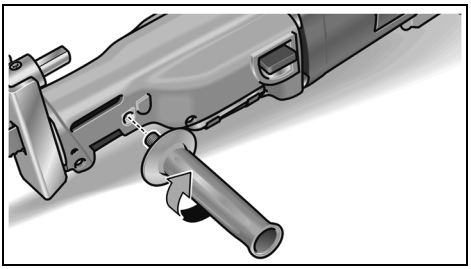
VOORZICHTIG!
De aanwezige netspanning en de spanning die is aangegeven op het typeplaatje moeten overeenkomen.

Voor de ingebruikneming

- Zaag uitpakken en controleren of deze volledig geleverd is en geen transportschade heeft.
- Monteer de handgreep.
- Zaagblad kiezen en monteren.

Monteer de handgreep

De zaag pas gebruiken nadat u de greep heeft gemonteerd.



- De greep op de schroefdraad plaatsen en vervolgens met de wijzers van de klok mee draaien.

Zaagblad kiezen

Meegeleverd is voor elk te bewerken materiaal (hout, metaal, kunststof) één zaagblad.

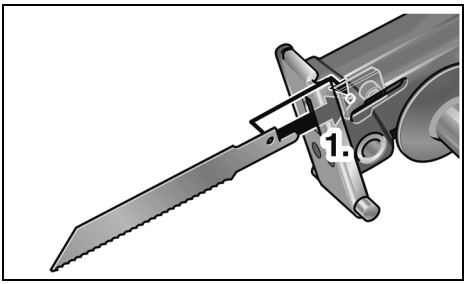
Het passende zaagblad kiezen.

Voor speciale toepassingen het passende zaagblad kiezen met behulp van de catalogus, het bijgevoegde blad of uw vakhandel.

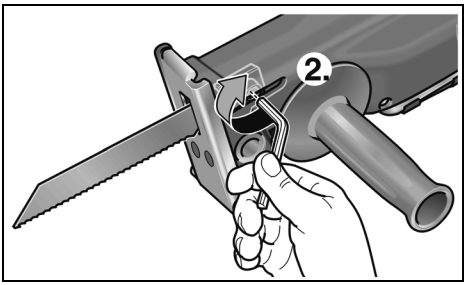
Zaagblad monteren en vervangen

Het zaagblad door insteken in de zaagbladhouder monteren.

- Het zaagblad in de zaagbladhouder steken tot het niet meer verder kan **(1.)**.



Bij het insteken van het zaagblad erop letten dat de pen van het klemstuk in het boorgat van het zaagblad grijpt.



- De vastzetschroef van de zaagbladhouder in de richting van de wijzers van de klok vastdraaien met de meegeleverde schroefsleutel **(2.)**.
- Als u het zaagblad wilt wisselen, vóór uitvoering van de stappen **(1.)** en **(2.)** de vastzetschroef van de zaagbladhouder tegen de richting van de wijzers van de klok losdraaien en zaagblad verwijderen.

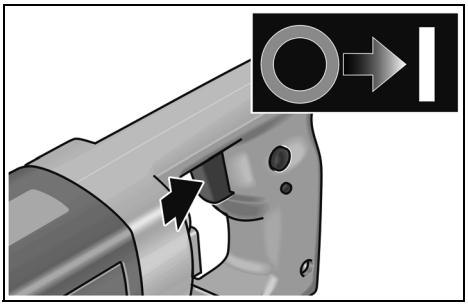
VOORZICHTIG!
Het zaagblad niet onmiddellijk na gebruik van de zaag verwijderen, omdat het bij gebruik warm kan worden.
Na de montage van het zaagblad controleren of het zaagblad goed in de houder vastzit.

Reciprozaag in- en uitschakelen

De zaag is voorzien van een gasgeefschakelaar met zachte aanloop en een voorziening voor het constant houden van het aantal zaagbewegingen. Daardoor kan het toerental langzaam worden verhoogd tot aan de vooraf ingestelde toerentalwaarde.

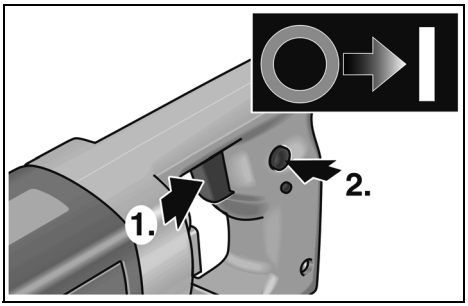
⚠ ***VOORZICHTIG!***
Na een stroomuitval start de ingeschakelde machine weer.

Gebruik voor korte duur zonder vergrendeling:

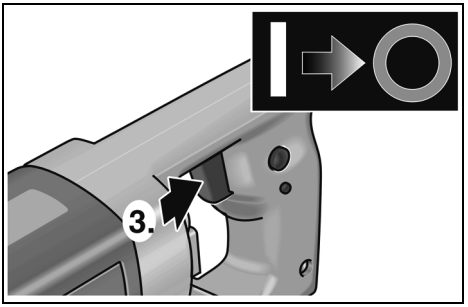


- Druk de schakelaar in en houd deze vast.
- Als u het gereedschap wilt uitschakelen, laat u de schakelaar los.

Continu gebruik met vergrendeling:

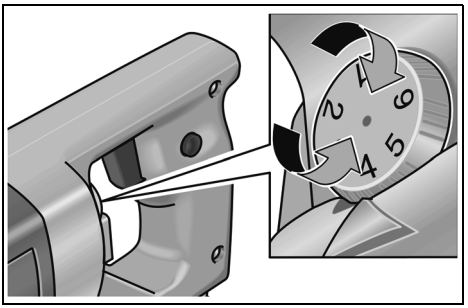


- Schakelaar indrukken en vasthouden **(1.)**.
- Als u de schakelaar wilt vastzetten, houdt u de vergrendelingsknop ingedrukt en laat u de schakelaar los **(2.)**.



- Als u het gereedschap wilt uitschakelen, drukt u de schakelaar kort in laat u deze los **(3.)**.

Regeling aantal zaagbewegingen



- Als u het aantal zaagbewegingen wilt instellen, stelt u het stelwiel in op de gewenste waarde.

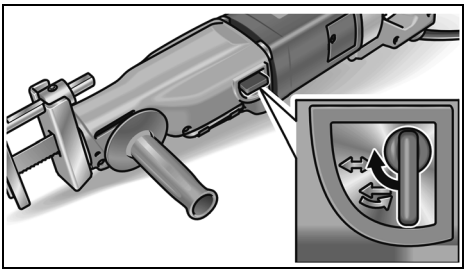
Het passende aantal slagen is afhankelijk van het te bewerken materiaal en kan door proefzagen worden bepaald.

Kies in het algemeen voor het zagen van hout een hoger aantal zaagbewegingen.

Voor het zagen van metaal en kunststof is een lager aantal zaagbewegingen vereist.

Instelling van het slagtype

U kunt kiezen uit twee slagtypen: rechte slag en pendelslag.



Rechte slag ⇔

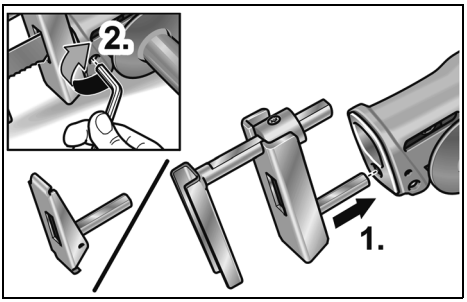
De zaag voert alleen horizontale bewegingen uit. Vooral geschikt voor het zagen van metaal. Als hout zeer nauwkeurig moet worden gezaagd, eveneens de rechte slag gebruiken.

Pendelslag

De zaag voert horizontale en verticale bewegingen (pendelbewegingen) uit.
Het slagtype is vooral geschikt voor het snel zagen van hout.

Zaagsteun monteren en wisselen (SK 602 VV)

Meegeleverd zijn twee zaagsteunen:
de standaardzaagsteun en een zaagsteun voor buizen.



- De geschikte zaagsteun in de opening aan de voorzijde van de zaag inzetten **(1.)**.
- De vastzetschroef vastdraaien **(2.)**.

Als u de zaagsteun wilt wisselen, vóór uitvoering van de stappen **(1.)** en **(2.)** de vastzetschroef tegen de richting van de wijzers van de klok losdraaien en zaagsteun verwijderen.

Beveiliging tegen overbelasting

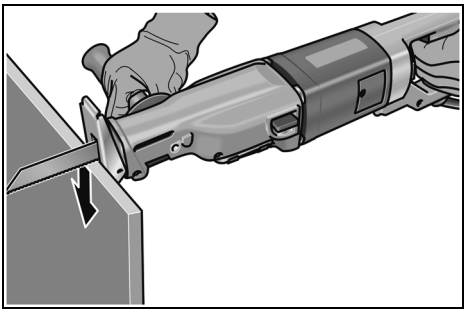
- Bij uiterst kort durende overbelasting voorkomt de beveiliging tegen overbelasting schade aan de motor door het gereedschap automatisch uit te schakelen.

Zie www.flex-tools.com voor meer informatie over de producten van de fabrikant.

Tips voor de werkzaamheden

⚠ ***VOORZICHTIG!***

Het elektrische gereedschap altijd met beide handen vasthouden!



- Het te zagen werkstuk indien mogelijk in een bankschroef vastspannen.
- De zaag beschikt over een zaagsteun. Deze dient ter beperking van trillingen. Bovendien kan daarmee haaks worden gezaagd.
- Na het uitschakelen loopt het zaagblad nog korte tijd uit.
- Het zaagblad nooit onmiddellijk na het gebruik vastpakken, omdat het zeer heet kan zijn.

Zagen van metaal

Bij het zagen van metaal smeermiddel langs de zaaglijn gebruiken. Daardoor wordt een te sterke verwarming van het materiaal voorkomen.

Hout zagen

De zaag haaks op het werkstuk neerzetten. De zaag met gelijkmatige druk door het hout geleiden. Daarbij de zaagsteun tegen het werkstuk drukken.

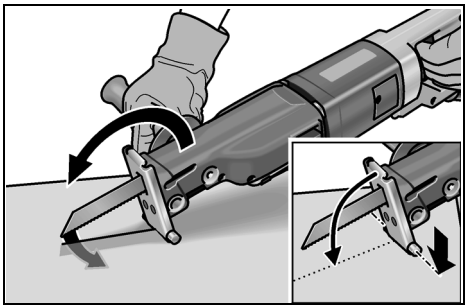
Vlak langs de muur afzagen

Dankzij de elasticiteit van de bimetaalzaagbladen kunnen buizen vlak langs de muur worden afgezaagd. Daartoe een zaagblad gebruiken met een lengte die groter is dan de diameter van de buis. Het zaagblad zodanig tegen de wand plaatsen dat het knikpunt buiten het te zagen werkstuk ligt.

Invallend zagen

De zaag is geschikt voor invallend zagen in hout en kunststof. Bij invallend zagen alleen korte zaagbladen (150 mm) gebruiken.

- Voor invallend zagen de pendelslag inschakelen.
- Stel de regelaar voor het aantal zaagbewegingen in op het hoogst mogelijke aantal.



- De zaag met de onderkant van de zaagsteun zodanig op het werkstuk neerzetten dat het zaagblad het werkstuk niet raakt.
- De zaag inschakelen.
- Zaagsteun stevig tegen het werkstuk drukken en zaag naar voren draaien.

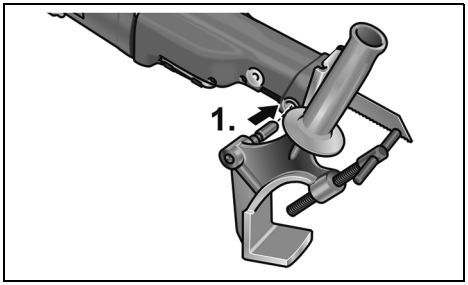
  Zaagblad langzaam in het werkstuk laten invallen.
- Als de zaagsteun volledig op het werkstuk ligt, langs de gewenste zaaglijn verder zagen.

LET OP

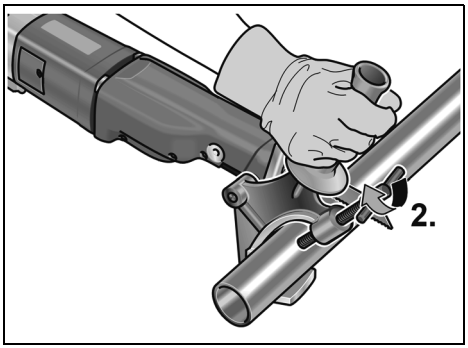
In metaal niet invallend zagen.

Gebruik van de buisspanbeugel (SR 602 VV)

Voor buizen tot 50 mm de meegeleverde buisspanbeugel gebruiken.



- De buisspanbeugel met de bout in het boorgat van de zaag steken tot deze vastklikt **(1.)**.



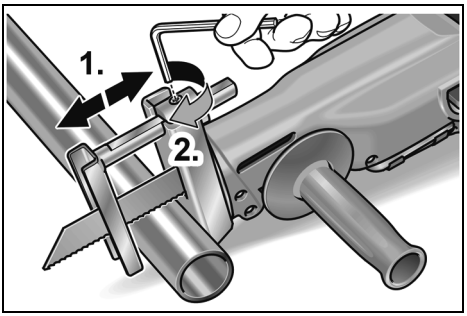
- De buis in de buisspanbeugel schuiven. Daartoe de vastzetschroef afhankelijk van de buisdikte opendraaien. Vervolgens de vastzetschroef vastdraaien tot deze niet meer verder kan **(2.)**.

Gebruik van de kettingspanner (SR 602 VV)

Voor metaalbuizen tot 150 mm en kunststofbuizen tot 200 mm de als toebehoren verkrijgbare kettingspanner gebruiken.

De kettingspanner met de bout in het boorgat van de zaag steken tot deze vastklikt.

Gebruik van de buiszaagsteun (SK 602 VV)



- Voor het afzagen van buiten tot 38 mm diameter de meegeleverde buiszaagsteun gebruiken. De buiszaagsteun afhankelijk van de buisdikte instellen **(1.)** en vervolgens vastschroeven **(2.)**.

Onderhoud en verzorging

⚠ ***WAARSCHUWING!***

Trek altijd voor werkzaamheden aan de machine de stekker uit het stopcontact.

Reiniging

- Reinig de machine en de ventilatie-openingen regelmatig.
- Blaas de binnenzijde van het machinehuis met de motor regelmatig met droge perslucht door.

Koolborstels

De zaag is voorzien van koolborstels.

Na het bereiken van de slijtagegrens van de uitschakelkoolborstels wordt de zaag automatisch uitgeschakeld.

i ***LET OP***

Gebruik uitsluitend originele vervangings-onderdelen van de fabrikant. Bij het gebruik van onderdelen van een andere fabrikant vervallen de garantieverplichtingen van de fabrikant.

Machinekop

i ***LET OP***

Draai de schroeven op de machinekop tijdens de garantietijd niet los. Anders vervallen de garantieverplichtingen van de fabrikant.
Het transmissievet elke 500 bedrijfsuren laten vervangen.

Reparaties

Laat reparaties uitsluitend uitvoeren door een door de fabrikant erkende klantenservice.

Vervangingsonderdelen en toebehoren

Zie voor toebehoren de catalogi van de fabrikant.

Explosietekeningen en onderdelenlijsten vindt u op onze website:
www.flex-tools.com

Afvoeren van verpakking en machine

⚠ ***WAARSCHUWING!***

Maak een versleten machine onbruikbaar door het netsnoer te verwijderen.

Alleen voor EU-landen

Gooi elektrische gereedschappen niet bij het huisvuil.

Volgens de Europese richtlijn 2012/19/EG betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur en de omzetting van de richtlijn in nationaal recht moeten versleten elektrische gereedschappen apart worden ingezameld en op een voor het milieu verantwoorde wijze opnieuw worden gebruikt.

i ***LET OP***

Vraag uw vakhandel naar de mogelijkheden om uw oude gereedschap af geven.

CE-Conformiteit

Wij verklaren als alleen verantwoordelijke dat het onder „Technische gegevens" beschreven product voldoet aan de volgende normen en normatieve documenten:

EN 60745 volgens de bepalingen van de richtlijnen 2004/108/EG (tot 19-04-2016), 2014/30/EU (vanaf 20-04-2016), 2006/42/EG, 2011/65/EG.

Verantwoordelijk voor technische documentatie:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Eckhard Rühle
Manager Research & Development (R & D)

Klaus Peter Weinper
Head of Quality Department (QD)

06.07.2015
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Uitsluiting van aansprakelijkheid

De fabrikant en zijn vertegenwoordiger zijn niet aansprakelijk voor schade en verloren winst door onderbreking van de werkzaamheden die door het product of het niet-mogelijke gebruik van het product zijn veroorzaakt.

De fabrikant en zijn vertegenwoordiger zijn niet aansprakelijk voor schade die door onjuist gebruik of in combinatie met producten van andere fabrikanten is veroorzaakt.

Indhold

Anvendte symboler 80
For Deres egen sikkerheds skyld 80
Støj og vibration 82
Tekniske data 83
Oversigt 84
Brugsanvisning 85
Vedligeholdelse og eftersyn 89
Bortskaffelseshenvisninger 89
CE-Overensstemmelse 90
Ansvarsudelukkelse 90

Anvendte symboler

⚠ ***ADVARSEL!***
Betegner en umiddelbar truende fare.
Ved tilsidesættelse af henvisningen opstår der livsfare eller fare for alvorlig tilskadekomst.

⚠ ***FORSIGTIG!***
Betegner en mulig farlig situation.
Ved tilsidesættelse af henvisningen er der fare for tilskadekomst, eller der kan opstå materielle skader.

i ***BEMÆRK***
Betegner anvendelsestips og vigtige informationer.

Symboler på maskinen

Læs betjeningsvejledningen for at formindske risikoen for kvæstelse!

Benyt øjenværn!

Brug høreværn!

Henvisning om bortskaffelse af den udtjente maskine (se side 89)!

For Deres egen sikkerheds skyld

⚠ ***ADVARSEL!***
Læs betjeningsvejledningen inden elværktøjet tages i brug og følg:

- *betjeningsvejledningen,*
- *„Generelle sikkerhedsanvisninger" for håndtering af elværktøjer i vedlagte hæfte (skrift-nr.: 315.915),*
- *de for anvendelsesstedet gældende regler og forskrifter vedrørende forebyggelse af ulykker.*

Dette elværktøj er konstrueret i henhold til aktuelt teknisk niveau og anerkendte sikkerhedstekniske regler. Alligevel kan der ved brug af maskinen opstå fare for brugers eller tredjemands liv og lemmer, maskinen kan beskadiges, og der kan opstå materielle skader.
Elværktøjet må kun benyttes

- *til det dertil beregnede formål,*
- *i sikkerhedsteknisk korrekt tilstand.*

Fejl, der har negativ indflydelse på sikkerheden, skal afhjælpes omgående.

Bestemmelsesmæssig brug

Sabelsaven er beregnet
- til erhvervsmæssig brug inden for industri og håndværk,
- til savning af metal, kunststof og træ,
- til savning af fliser og keramik,
- til lige og kurvet savning,
- til savning af rør.

Sikkerhedsinstrukser

⚠ *ADVARSEL!*

Læs venligst alle sikkerhedshenvisninger og anvisninger. *Ved tilsidesættelse af sikkerhedshenvisningerne og anvisningerne kan det medføre elektriske stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.* ***Opbevar venligst sikkerhedshenvisningerne og instrukserne af hensyn til senere brug.***

- **Hold hænderne borte fra savområdet. Grib ikke ind under arbejdsemnet.** Ved kontakt med savklingen er der risiko for kvæstelse.
- **Elværktøjet skal være tændt, når det ledes hen imod arbejdsemnet.** Ellers er der risiko for tilbageslag, hvis elværktøjet sætter sig fast i arbejdsemnet.
- **Sørg for at savstøtten altid hviler mod arbejdsemnet ved savning.** Savklingen kan sætte sig fast, hvorved man kan miste kontrollen over elværktøjet.
- **Sluk elværktøjet, når arbejdet er afsluttet, og træk først savklingen ud af snittet, når savklingen står stille.** På den måde ungår man tilbageslag, hvorefter man kan lægge elværktøjet sikkert til side.
- **Der må kun anvendes ubeskadigede og upåklagelige savklinger.** Krumme eller uskarpe savklinger kan brække eller forårsage tilbageslag.
- **Savklingen må ikke opbremses efter slukning ved at trykke den til siden.** Savklingen kan beskadiges, brække eller forårsage tilbageslag.
- **Spænd materialet godt fast. Støt ikke arbejdsemnet med hånden eller foden. Berør ikke genstande eller gulvet med en løbende sav.** Der er risiko for tilbageslag.
- **Anvend egnede søgeapparater til søgning af skjulte forsyningsledninger eller kontakt det lokale forsyningsselskab**. Kontakt med elledninger kan medføre brand og elektriske stød. Beskadigelse af en gasledning kan medføre eksplosion. Hvis der trænger vand ind i vandledningen, opstår der materielle skader, eller det kan forårsage elektriske stød.
- **Tag altid fat på de isolerede grebsflader på elværktøjet, når der udføres arbejde, hvor indsatsværktøjet kan ramme skjulte elledninger eller eget netkabel.** Kontakt med en spændingsførende ledning sætter også elværktøjets metaldele under spænding og medfører elektrisk stød.
- **Hold elværktøjet fast med begge hænder, når der arbejdes, og sørg for at stå stabilt.** Elværktøjet kan føres mere sikkert med begge hænder.
- **Hold arbejdspladsen ren.** Materialeblandinger er især farlige. Letmetalstøv kan brænde eller eksplodere.
- **Vent til elværktøjet står helt stille, inden det lægges til side.** Indsatsværktøjet kan sætte sig fast, hvorved man kan miste kontrollen over elværktøjet.
- **Elværktøjet må ikke benyttes, hvis ledningen er beskadiget. Berør ikke en beskadiget ledning men træk netstikket ud af stikkontakten, hvis ledningen skulle blive beskadiget under brugen**. Beskadigede ledninger øger risikoen for elektriske stød.
- Materiale, der indeholder asbest, må ikke bearbejdes. Asbest gælder som kræftfremkaldende.

- Træf beskyttelsesforanstaltninger, hvis der kan opstå sundhedsskadeligt, brændbart eller eksplosivt støv, når der udføres arbejder. Eksempel: Nogle støvarter gælder som kræftfremkaldende.
  Bær støvbeskyttelsesmaske og benyt en støv-/spånudsugning, hvis den kan tilsluttes.
- Tilslut elværktøjer, der anvendes udendørs, via en FI-beskyttelsesafbryder.

Støj og vibration

Støj- og svingningsværdierne er beregnet ifølge EN 60745.
Det A-vurderede støjniveau for maskinen er typisk:

	Lydtryk L_{pA} [dB(A)]	Lydeffekt L_{WA} [dB(A)]
SK 602 VV	89	100
SR 602 VV	89	100
	Usikkerhed K = 1,5 dB	

Total svingningsværdi:

	Emissionsværdi a_h [m/s^2]
SK 602 VV	15 *
SR 602 VV	12 **
	Usikkerhed K = 3 m/s^2

* ved savning af træ

** ved savning af stålrør med rørspændebøjle

⚠ ***FORSIGTIG!***

De angivne måleværdier gælder kun for nye maskiner. Støj- og svingningsværdierne ændrer sig ved daglig brug.

ℹ ***BEMÆRK***

Det svingningsniveau, der er angivet i disse instruktioner, er blevet målt i henhold til en standardiseret måleproces i EN 60745 og kan bruges til at sammenligne elværktøjerne. Det egner sig også til en foreløbig vurdering af svingningsbelastningen. Det angivne svingningsniveau repræsenterer elværktøjets hoveds-agelige anvendelse. Hvis elværktøjet dog benyt-tes til andre formål, med afvigende arbejdsværk-tøjer eller det vedligeholdes utilstrækkeligt, kan svingningsniveauet ændre sig. Dette kan øge svingningsbelastningen i hele arbejdstidsrummet.
For nøjagtigt at kunne vurdere svingningsbelastningen bør man også tage højde for de tider, hvor apparatet er slukket eller kører, men ikke bruges. Dette kan reducere svingningsbelastningen betydeligt i hele arbejdstidsrummet.
Fastlæg derfor yderligere sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af brugeren imod påvirkning af svingninger, f.eks. vedligeholdelse af elværktøj og arbejdsværktøjer, varmholdelse af hænder, organisation af arbejdsforløb.

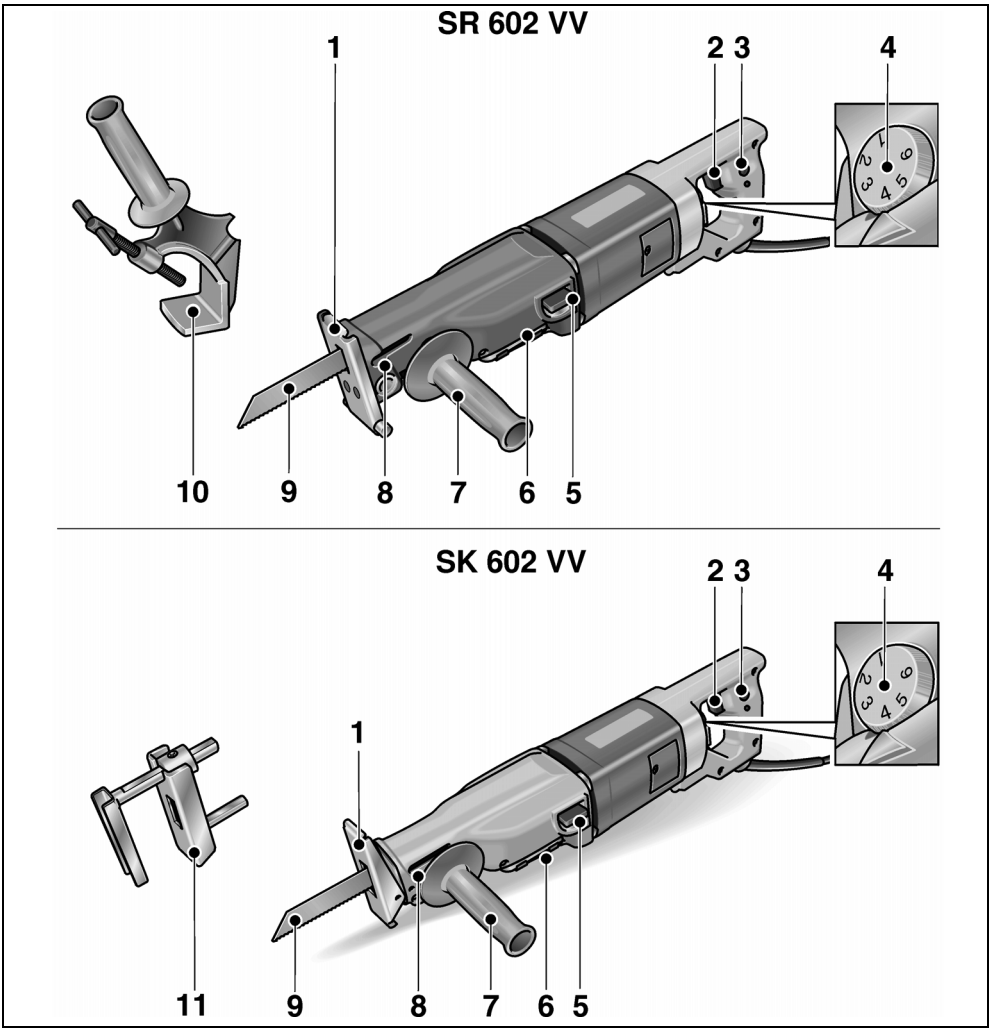
⚠ ***FORSIGTIG!***

Ved et lydtryk på over 85 dB(A) skal der benyttes høreværn.

Tekniske data

Maskintype		Bajonetsav	
		SR 602 VV	**SK 602 VV**
Netspænding	V/Hz	230/50	230/50
Slag pr. min. i tomgang	omdr./min	0–2400	0–2400
Slag	mm	27	27
Optagen effekt	W	1300	1300
Afgiven effekt	W	850	850
Maks. materialetykkelse – Metal – Metalrør – Kunststofrør – Træ	 mm mm mm mm	 19 150 200 305	 19 150 200 305
Vægt	kg	4,4	3,9
Beskyttelsesklasse		⧈/II	⧈/II

Oversigt



1 Standard- savstøtte (SK 602 VV/SR 602 VV)
2 Tænd/Sluk
3 Låsetast
4 Regulator til regulering af slag i minuttet
5 Kontakt til slagtype
6 Skruenøgle
7 Håndgreb
8 Låseskrue til savklingeholder
9 Savklinge
10 Rørspændebøjle (SR 602 VV)
11 Rør-savstøtte (SK 602 VV)

Brugsanvisning

⚠ ***ADVARSEL!***
Træk altid netstikket ud, inden der arbejdes med saven.

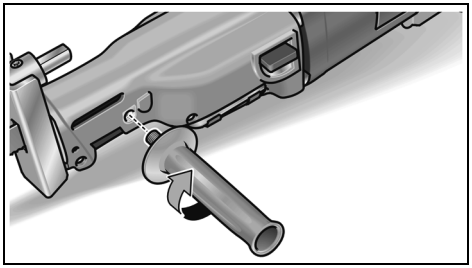
⚠ ***FORSIGTIG!***
Den forhåndenværende netspænding og spændingsangivelsen på typeskiltet skal stemme overens.

Inden ibrugtagning

- Pak saven ud og kontrollér kompletheden af leveringen og evt. transportskader.
- Montér håndgrebet.
- Vælg savklingen og montér den.

Montér håndgrebet

Saven må først anvendes, når håndgrebet er monteret.



- Sæt håndgrebet på gevindet og drej det derefter med uret.

Valg af savklinge

En savklinge til alle materialer, der skal bearbejdes (træ, metal, kunststof), er indeholdt i leveringsomfanget.

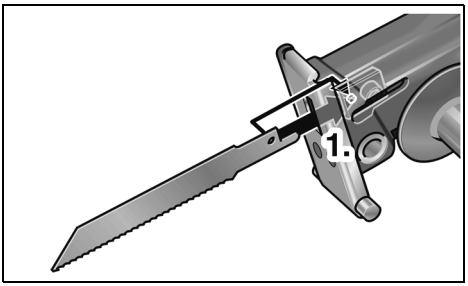
Vælg en passende savklinge.

Vælg en passende savklinge til specielle anvendelsesformål ved hjælp af kataloget, bilaget eller specialforhandleren.

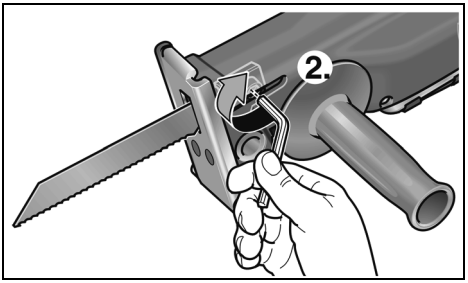
Montering og udskiftning af savklinge

Montér savklingen ved at lede den ind i savklingeholderen.

- Led savklingen så langt ind i savklingeholderen som muligt **(1.)**.



Sørg for at tappen på klemstykket griber ind i boringen, når savklingen ledes ind savklingeholderen.



- Lås låseskruen på savklingeholderen med vedlagte skruenøgle **(2.)** ved at dreje den med uret.
- Ved udskiftning af savklingen og inden udførelse af trinnene **(1.)** og **(2.)** skal låseskruen på savklingeholderen løsnes og tages ud ved at dreje den imod uret.

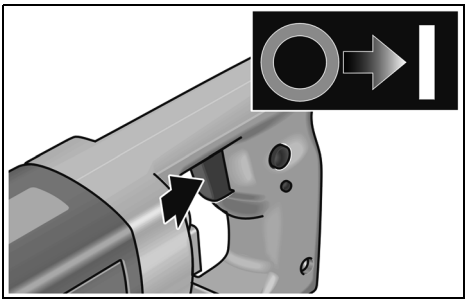
⚠ ***FORSIGTIG!***
Savklingen må ikke tages ud direkte efter anvendelse af saven, da den kan være varm efter brug.
Kontrollér savklingens rigtige placering i holderen.

Tænd/Sluk sabelsaven

Saven er udstyret med en gasgiverkontakt med blid start og en slagtal-konstantholder. Det et således muligt at øge slagtallet op til det forindstillede slagtal.

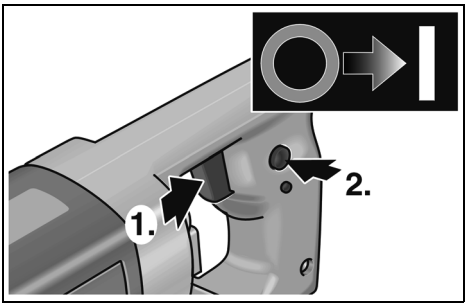
⚠ ***FORSIGTIG!***
Maskinen starter igen efter strømsvigt, hvis den er tændt.

Kortvarig drift uden indgreb:

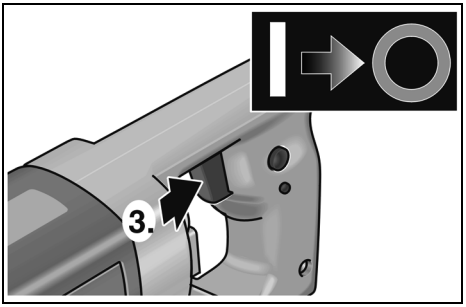


- Tryk på kontakten og hold den fast.
- Slip afbryderen for at slukke maskinen.

Konstant drift med indgreb:

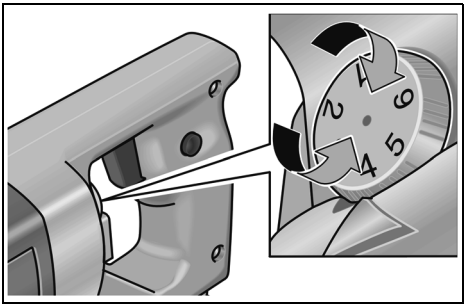


- Tryk på afbryderen og hold den inde **(1.)**.
- Hold låseknappen inde for at låse den og slip afbryderen **(2.)**.



- Tryk kortvarigt på afbryderen og slip den for at slukke maskinen **(3.)**.

Regulering af slagtal



- Indstil antal slag i minuttet på den ønskede værdi ved hjælp af indstillingshjulet.

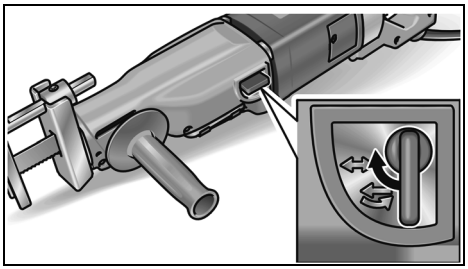
Et passende slag i minuttet afhænger af materialet, der skal forarbejdes, og kan beregnes ved at lave et passende prøvesnit.

Der skal generelt vælges et højt slagtal i minuttet ved savning af træ.

Til savning af metal og kunststof er et lavere slagtal nødvendigt.

Indstilling af slagtype

Der kan vælges mellem to slagtyper:
Lige slag og pendulslag.



Lige slag ⇔

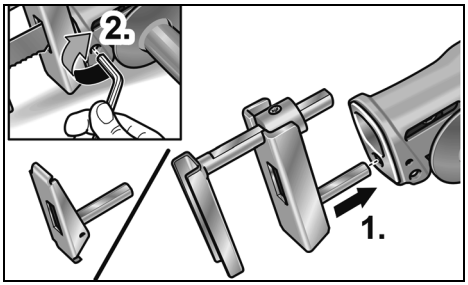
Saven udfører kun horisontale bevægelser.
Egner sig især til savning af metal.
Hvis der til savning af træ er behov for et meget godt skærebillede, anvendes der ligeledes lige slag.

Pendulslag

Saven udfører horisontale og vertikale bevægelser (pendulbevægelser).
Slagtypen egner sig især til hurtig savning af træ.

Montering og udskiftning af savstøtte (SK 602 VV)

To savstøtter er inkluderet i leveringsomfanget:
En standard-savstøtte og en rør-savstøtte.



- Sæt den pågældende savstøtte ind i åbningen på savens forside **(1.)**.
- Skru låseskruen fast **(2.)**.

Løsn låseskruen ved at dreje den imod uret og tag savstøtten ud i forbindelse med udskiftning, inden trinnene **(1.)** og **(2.)** udføres.

Overbelastningsbeskyttelse

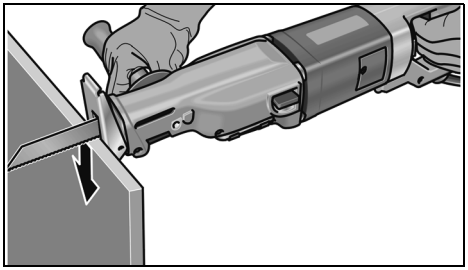
- Ved ekstrem kortvarig overbelastning forhindrer overbelastningsbeskyttelsen, at motoren beskadiges, da maskinen slukkes automatisk.

Besøg vores hjemmeside www.flex-tools.com for flere oplysninger.

Arbejdsinstrukser

⚠ ***FORSIGTIG!***

Hold elværktøjet fast med begge hænder!



- Arbejdsemnet, der skal saves, skal helst spændes fast i et skruestik.
- Saven er udstyret med en savstøtte. Den er beregnet til at reducere vibrationer. Desuden opnås der således vinkelrette snit.
- Efter slukningen løber savbladet et kort stykke tid.
- Rør aldrig direkte ved savklingen efter brugen, da den kan være meget varm.

Savning af metal

Der skal anvendes et smøremiddel langs med snitlinjen ved savning af metal.
Det forhindres således, at materialet opvarmes for meget.

Savning af træ

Placér saven vinkelret på arbejdsemnet.
Led saven gennem træet med et jævnt tryk, idet savstøtten trykkes ind imod arbejdsemnet.

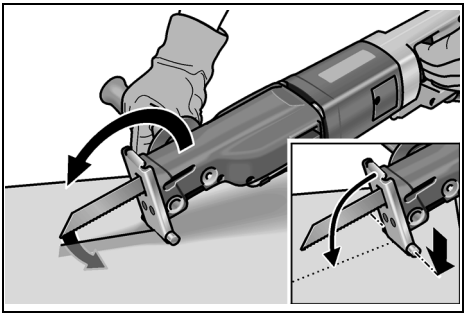
Savning direkte mod væggen

På grund af elasticiteten af savklinger af bimetal er det muligt at gennemskære rør, der er i niveau med væggen. Dertil skal der anvendes en tilstrækkelig lang savklinge, der overstiger rørdiameteren. Placér savklingen i niveau med væggen, således at knækpunktet ligger uden for arbejdsemnet, der skal saves over.

Dyksnit

Saven er egnet til dyksnit i træ og kunststof. Der må kun anvendes korte savklinger (150 mm) til udførelse af dyksnit!

- Vælg pendulslag ved udførelse af dyksnit.
- Indstil regulatoren til indstilling af slagtal på den største værdi.



- Placér saven på arbejdsemnet med underkanten af savstøtten, således at savklingen ikke berører arbejdsemnet.
- Tænd saven.
- Tryk savstøtten kraftigt ind imod arbejdsemnet og drej saven fremad.

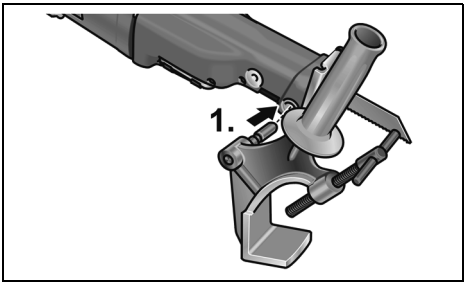
  Dyk savklingen langsomt ind i arbejdsemnet.
- Når savstøtten hviler komplet på arbejdsemnet, saves der videre langs med den ønskede snitlinje.

i ***BEMÆRK***

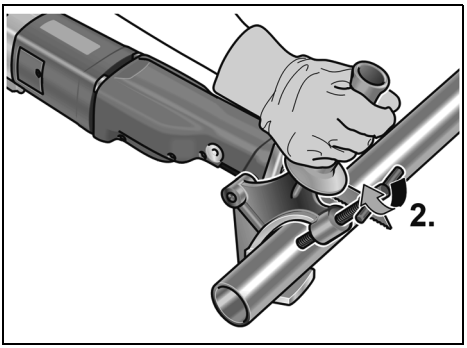
Der må ikke udføres dyksnit i metal.

Anvendelse af rørspændebøjlen (SR 602 VV)

Anvend rørspændebøjlen, der er indeholdt i leveringsomfanget, til rør på indtil 50 mm.



- Led rørspændebøjlen med bolten ind i boringen på saven, indtil den går i indgreb **(1.)**.



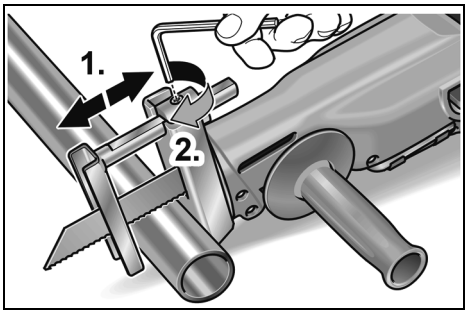
- Skub røret ind i rørspændebøjlen. Forinden løsnes låseskruen svarende til rørtykkelsen. Lås derefter låseskruen ved at skrue den så langt ind som muligt **(2.)**.

Anvendelse af kædestrammer (SR 602 VV)

Anvend kædestrammeren, der fås som tilbehør, til metalrør på indtil 150 mm og kunststofrør på indtil 200 mm.

Led kædestrammeren med bolten ind i boringen på saven, indtil den går i indgreb.

Brug af rør-savstøtte (SK 602 VV)



- Anvend rør-savstøtten, der er indeholdt i leveringsomfanget, til savning af rør med en diameter på indtil 38 mm. Indstil rør-savstøtten svarende til rørtykkelsen **(1.)** og skru den derefter fast **(2.)**.

Vedligeholdelse og eftersyn

⚠ ***ADVARSEL!***

Træk altid netstikket ud, inden der arbejdes på maskinen.

Rengøring

- Rengør maskinen og ventilationsåbningerne regelmæssigt.
- Blæs husets indre med motor ud regelmæssigt med tør trykluft.

Kulbørster

Saven er udstyret med kulbørster.

Når slidgrænsen af udkoblingskullene er nået, slukkes saven automatisk.

i ***BEMÆRK***

Der må kun anvendes originale dele fra fabrikanten ved udskiftning. Fabrikantens garantiforpligtelser bortfalder ved benyttelse af fremmede fabrikater.

Gearkasse

i ***BEMÆRK***

Skruerne på gearhovedet må ikke løsnes i garantiperioden. Ved tilsidesættelse af dette bortfalder producentens garantiforpligtelser.
Lad gearfedtet udskifte hver 500. driftstime.

Reparationer

Reparationer må kun udføres af et af producenten godkendt kundeservice-værksted.

Reservedele og tilbehør

Tilbehøret fremgår af fabrikantens kataloger. Eksplosionstegninger og reservedelslister findes på vores hjemmeside:
www.flex-tools.com

Bortskaffelseshenvisninger

⚠ ***ADVARSEL!***

Gør udtjente maskiner ubrugelige ved at fjerne netkablet.

Kun for EU-lande

Elektroværktøjer er ikke normalt husholdningsaffald.

I henhold til europæisk direktiv 2012/19/EF om affald af elektrisk og elektronisk udstyr og omsætning til national ret skal udtjente elektriske værktøjer samles separat og afleveres på et opsamlingssted for materialegenvinding.

i ***BEMÆRK***

Faghandlen giver oplysninger om bortskaffelsesmuligheder!

CE-Overensstemmelse

Vi erklærer under almindeligt ansvar, at produktet beskrevet under „Tekniske data“ er i overensstemmelse med følgende standarder eller normative dokumenter:

EN 60745 ifølge bestemmelserne i direktiv 2004/108/EF (indtil 19.04.2016), 2014/30/EU (fra 20.04.2016), 2006/42/EF, 2011/65/EF.

Ansvarlig for det tekniske dossier:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Eckhard Rühle
Manager Research & Development (R & D)

Klaus Peter Weinper
Head of Quality Department (QD)

06.07.2015
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Ansvarsudelukkelse

Fabrikanten og hans repræsentant overtager ikke ansvaret for skader og fortjeneste som virksomheden evt. er gået glip af som følge af driftsafbrydelse i virksomheden, forårsaget af produktet eller fordi produktet ikke kunne benyttes.

Fabrikanten og hans repræsentant overtager ikke ansvaret for skader, der skyldes usagkyndig brug, eller for skader, der er opstået i forbindelse med anvendelse af produkter fra andre fabrikanter.

Innhold

Symboler som brukes 91
For din egen sikkerhet 91
Støy og vibrasjon 93
Tekniske data 94
Et overblikk 95
Bruksanvisning 96
Vedlikehold og pleie 100
Henvisninger om skroting 100
CE-Konformitet 100
Utelukkelse av ansvar 100

Symboler som brukes

ADVARSEL!
Gjør oppmerksom på en umiddelbar truende fare. Det er kan oppstå livsfare eller fare for alvorlige skader dersom dette ikke blir fulgt.

FORSIKTIG!
Gjør oppmerksom på en situasjon som kan være farlig. Det kan oppstå skade på personer eller ting dersom dette ikke blir fulgt.

HENVISNING
Betyr tips og informasjoner om bruken.

Symbolene på apparatet

Bruksveiledningen må leses igjennom for å unngå fare for skade!

Bruk øyevern!

Det må brukes hørselsvern!

Henvisninger om avskaffing av gammelt apparat (se side 100)!

For din egen sikkerhet

ADVARSEL!
Må leses igjennom og tas hensyn til ved bruk av elektroverktøy:

- *betjeningsveiledningen som er vedlagt,*
- *de "generelle sikkerhetshenvisningene" i omgang med elektroverktøy i den vedlagte brosjyren (Nr.: 315.915),*
- *de regler og forskrifter som gjelder på stedet for uhellsforebyggende tiltak.*

Dette elektroverktøyet er bygget etter teknikkens stand og anerkjente sikkerhetstekniske regler. Det kan allikevel oppstå skade for liv og levnet for brukeren eller tredje personer eller også skade på ting under bruken av maskinen. Elektroverktøyet må kun brukes

- *til de arbeider den er beregnet for,*
- *når den er i sikkerhetsteknisk lytefri tilstand.*

Feil på maskinen som har innflytelse på den tekniske sikkerheten må straks utbedres.

Forskriftsmessig bruk

Sabelsagen er beregnet for
- profesjonelt bruk i industri og håndverk,
- for saging av metall, plast og tre,
- for saging av fliser og keramikk,
- for rette og buete snitt,
- for skjæring av rør.

Sikkerhetshenvisninger

⚠ *ADVARSEL!*

Les igjennom alle sikkerhetsveiledningene og anvisningene. *Forsømmelser når det gjelder overholdelsen av sikkerhetsveiledningene, kan føre til elektrisk støt, brann og/eller alvorlige skader.* ***Oppbevar alle sikkerhetsveiledningene for senere bruk.***

- **Hold hendene borte fra sagområdet. Ikke grip under arbeidsstykket.** Fare for skade ved kontakt med sagbladet.
- **Før elektroverktøyet mot arbeidsstykket kun når det er slått på.** Det er ellers fare for tilbakeslag dersom verktøyet som brukes kjører seg fast i arbeidsstykket.
- **Pass på at sagflaten alltid ligger på arbeidsstykket under sagingen.** Sagbladet kan kjøre seg fast og føre til at du mister kontrollen over elektroverktøyet.
- **Slå elektroverktøyet av etter at arbeidet er avsluttet og trekk sagbladet først ut av snittet når det er stoppet opp.** Slik forhindrer du et tilbakeslag og kan legge fra deg elektroverktøyet sikkert.
- **Bruk kun sagblad som er helt lytefrie og som ikke har skader.** Buete eller sløve sagblad kan brekke eller forårsake et tilbakeslag.
- **Ikke brems opp sagbladet med mottrykk fra siden etter at du har slått det av.** Sagbladet kan ta skade, brekke eller forårsake et tilbakeslag.
- **Spenn materialet godt fast. Ikke støtt arbeidsstykket med hånden eller foten. Ikke berør noen gjenstander eller jordbunnen når sagen går.** Det er da fare for tilbakeslag.
- **Bruk et egnet søkeapparat for å lete etter skulte forsyningsledninger eller forespør hos de offentlige myndighetene hvor slike ledninger finnes.** Kontakt med elektroledninger kan føre til grann og elektrisk støt. Skade på gassledningen kan føre til eksplosjon. Dersom det bores inn i en vannledning, kan dette forårsake skader på ting og kan føre til elektrisk støt.
- **Hold elektroverktøyet kun i det isolerte håndtaket når du utfører arbeider hvor det er mulig at verktøyet kan treffe skjulte strømledninger eller den egne strømkabelen.** Kontakt med spenningsførende ledninger setter også metalldelene på elektroverktøyet under spenning og fører så til elektrisk støt.
- **Hold elektroverktøyet fast med begge hendene under arbeidet og sørg for at du står sikkert.** Elektroverktøyet bør føres sikkert med to hender.
- **Hold arbeidsplassen ren.** Materialblandinger er særlig farlige. Lettmetall kan brenne eller eksplodere.
- **Vent til elektroverktøyet er stoppet opp før du legger det fra deg.** Elektroverktøyet kan bli hengende fast og dette kan føre til at du mister kontrollen over det.
- **Ikke bruk elektroverktøy som har skadet kabel. Ikke ta i den skadete kabelen og trekk ut støpselet dersom kabelen blir skadet under arbeidet**. En skadet kabel forhøyer risikoen for elektrisk støt.
- Det må ikke bearbeides material som inneholder asbest. Asbest kan fremkalle kreft.

- Ta vernetiltak ved arbeider som kan forårsake helsefarlig, brennbart eller eksplosivt støv. For eksempel: Mange støvtyper kan fremkalle kreft. Bruk en beskyttelsesmaske mot støv og bruk et apparat for støv-/sponavsuging dersom dette kan tilkoples.
- Elektroverktøy som brukes ute i det fri, må tilkoples via en feilstrømbryter.

Støy og vibrasjon

Lyd- og svingningsverdiene er målt i henhold til EN 60745.
Det målte A lydnivået på apparatet er typisk:

	Lydtrykk L_{pA} [dB(A)]	Lydeffekt L_{WA} [dB(A)]
SK 602 VV	89	100
SR 602 VV	89	100
	Usikkerhet K = 1,5 dB	

Hel svingningsverdi:

	Emisjonsverdi a_h [m/s^2]
SK 602 VV	15 *
SR 602 VV	12 **
	Usikkerhet K = 3 m/s^2

* ved saging av tre

** ved saging av stålrør med spennbøyle for rør

⚠ ***FORSIKTIG!***

De angitte måleverdiene gjelder for nye maskiner. Under den daglige bruken forandres lyd- og svingningsverdiene.

ℹ ***HENVISNING***

Det svingningsnivået som er angitt i denne anvisningen er målt i henhold til et målemetode som er normert etter EN 60745, og kan brukes for sammenligning av elektroverktøy.
Den egner seg også for en foreløpig vurdering av svingningsbelastningen. Det angitte svingningsnivået representerer de hovedsakelige bruken av elektroverktøyet. Dersom elektroverktøyet blir brukt for annen bruk med avvikende verktøy, eller det ikke foretas tilstrekkelig vedlikehold, kan svingningsnivået avvike. Dette kan føre til en tydelig forhøying av svingningsbelastningen for hele arbeidstiden.
For en nøyaktig vurdering av svingningsbelastningen bør også tidene tas hensyn til hvor maskinen er slått av eller er i gang, men ikke blir brukt. Denne kan tydelig redusere svingningsbelastningen over hele arbeidstiden.
Det bør fastlegges ekstra sikkerhetstiltak for vern av brukeren overfor svingninger, som f. eks. vedlikehold av elektroverktøy og arbeidsverktøy, oppvarming av hendene, organisasjon av arbeidsforløpet.

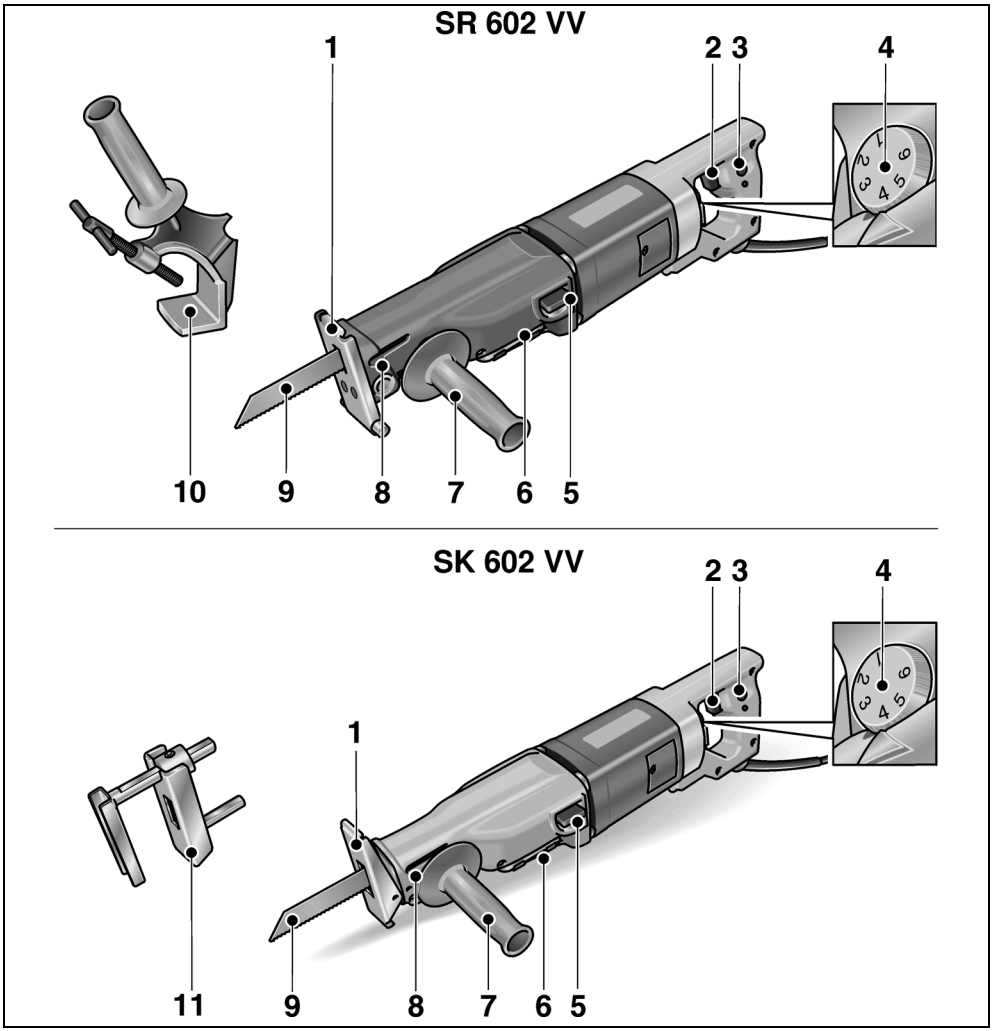
⚠ ***FORSIKTIG!***

Ved lydtrykk på over 85 dB(A) må det brukes hørselsvern.

Tekniske data

Maskintype		Bajonettsag	
		SR 602 VV	**SK 602 VV**
Nettspenning	V/Hz	230/50	230/50
Tomgangs løftetall	o/min	0–2400	0–2400
Løft	mm	27	27
Effektopptak	W	1300	1300
Avgitt effekt	W	850	850
Max. tykkelse på arbeidsstykket – Metall – Metallrør – Plastrør – Tre	 mm mm mm mm	 19 150 200 305	 19 150 200 305
Vekt	kg	4,4	3,9
Beskyttelsesklasse		⧈/II	⧈/II

Et overblikk



1 Standard sagflate (SK 602 VV/SR 602 VV)
2 Bryter for inn-/utkopling
3 Låsetast
4 Regulering for slagfrekvens
5 Bryter for slagtype
6 Skrunøkkel
7 Håndtak
8 Låseskrue for feste av sagblad
9 Sagblad
10 Rørtvinge (SR 602 VV)
11 Sagflate for rør (SK 602 VV)

Bruksanvisning

⚠ ***ADVARSEL!***
Før alle arbeider på sagen må støpselet trekkes ut.

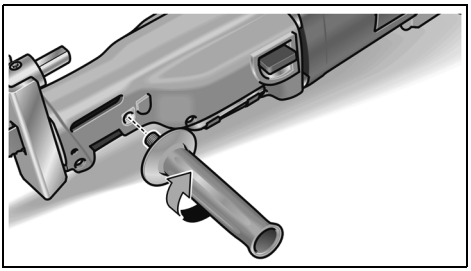
⚠ ***FORSIKTIG!***
Strømspenning som står til disposisjon må stemme overens med angivelsene om spenningen på typeskiltet.

Før ibruktaking

- Pakk ut sagen og kontroller at leveringen er fullstendig og at det ikke er oppstått transportskader.
- Monter håndtaket.
- Velg sagblad og monter det.

Monter håndtaket

Etter monteringen må sagen kun holdes i håndtaket.



- Håndtaket settes på gjengen og dreies så i klokkens retning.

Valg av sagblad

Leveringen inneholder et sagblad for hvert material som skal bearbeides (tre, metall, plast).

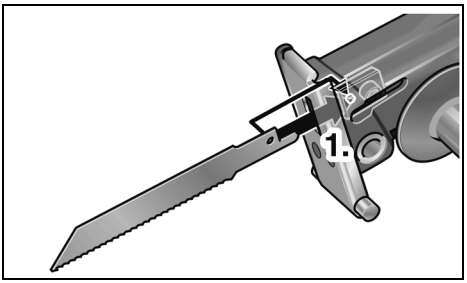
Velg det sagbladet som passer for materialet som skal bearbeides

For spesielle brukstilfeller kan du velge ut det passende sagbladet med hjelp av katalogen og vedlegget, eller du kan henvende deg til din forhandler.

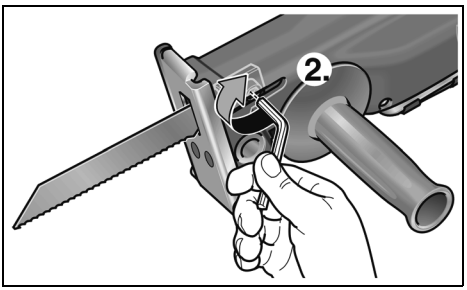
Montering og utskifting av sagblad

Sagbladet monteres ved å sette det inn holderen for sagbladet.

- Sagbladet føres inn i holderen inntil anslag **(1.)**.



Under innsettingen må det passes på at tappen på klemmestykket griper inn i boringen på sagbladet.



- Festeskruen på holderen for sagbladet skrues til ved å dreie den ved vedlagte skrunøkkel i klokkens retning **(2.)**.
- For skifte av sagbladet må du skru opp festeskruen for holderen av sagbladet imot klokkens retning og ta ut sagbladet på forhånd før skrittene **(1.)** og **(2.)** blir gjennomført.

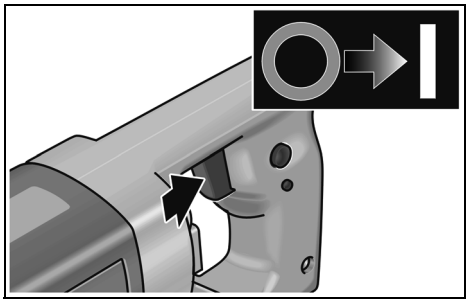
⚠ ***FORSIKTIG!***
Sagbladet må ikke tas ut av sagen direkte etter bruk, da det kan bli varmt ved bruken. Etter monteringen av sagbladet må det kontrolleres at sagbladet sitter godt fast i holderen.

Inn- og utkopling av sabelsagen

Sagen er utstyrt med en gasspak med myk oppstart og med en bryter som holder slagfrekvensen konstant.
Dette muliggjør således en langsom stigning av slagfrekvensen inntil den innstilte verdien for slagfrekvensen er nådd.

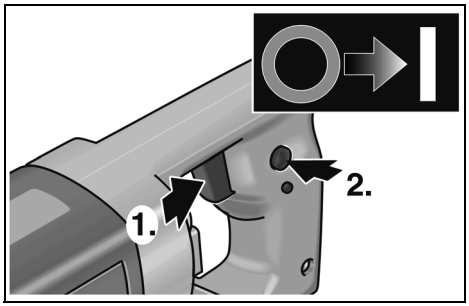
⚠ ***FORSIKTIG!***
Etter et strømbrudd går maskinen videre dersom den er slått på.

Korttidsdrift uten fastlåsing:

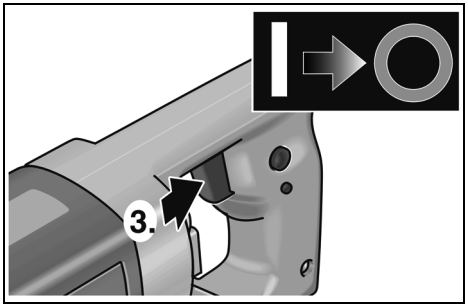


- Trykk bryteren og hold den fast.
- For utkopling slippes bryteren.

Varig drift med fastlåsing:

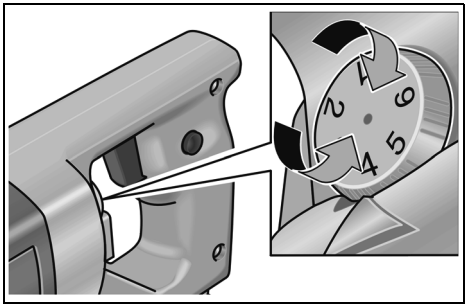


- Trykk bryteren og hold den fast **(1.)**.
- For at den skal låse fast, holdes låse-knappen trykket og bryteren slippes **(2.)**.



- For utkopling trykkes bryteren kort og slippes igjen **(3.)**.

Regulering av slagfrekvensen



- For innstilling av slagfrekvensen settes innstillingshjulet på den ønskede verdien.

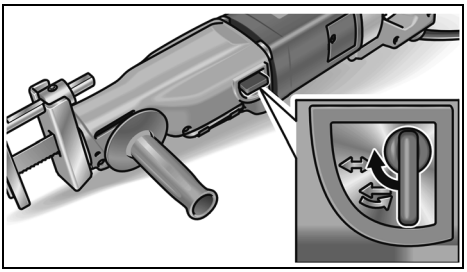
Den passende slagfrekvensen avhenger av det materialet som skal bearbeides og kan bestemmes ved å foreta prøvesnitt.

Generelt bør det velges et høyt slagtall for skjæring av tre.

For skjæring av metall eller plaststoff må det velges et lavere slagtall.

Innstilling av slagtypen

Du har to forskjellige slagtyper til disposisjon: rett slag og pendelslag.



Rett slag ⇔

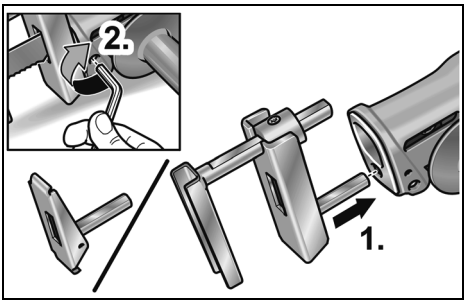
Sagen gjennomfører kun horisontale bevegelser. Dette egner seg fremfor alt til skjæring av metall. Dersom det trengs et godt snittbilde ved saging av tre, brukes det også rett slag.

Pendelløft

Sagen gjennomfører horisontale og vertikale bevegelser (pendelbevegelser).
Denne slagtypen egner seg fremfor alt til skjæring av tre.

Montering og utskifting av sagflaten (SK 602 VV)

Ved leveringen er det vedlagt to sagflater: Standard sagflate og en rør sagflate.



- Sett den hhv. sagflaten inn i åpningen på frontsiden av sagen **(1.)**.
- Skru festeskruen fast **(2.)**.

For skifting av sagflate må festeskruen åpnes ved å dreies imot klokkens retning og sagflaten tas ut før skrittene **(1.)** og **(2.)** blir gjennomført.

Overbelastningsvern

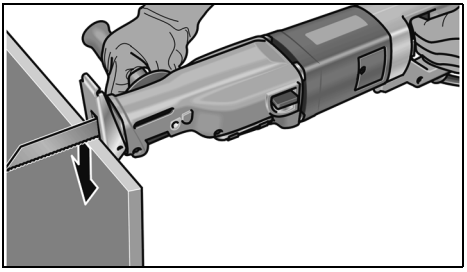
- Ved ekstrem korttids overbelastning forhindrer overbelastningsvernet skader på motoren og motoren blir automatisk slått av.

Videre informasjoner om produktene finnes under www.flex-tools.com.

Arbeidstips

⚠ ***FORSIKTIG!***

Elektroverktøyet må alltid holdes godt fast med begge hender!



- Arbeidsstykket som skal skjæres bør helst spennes fast i en skrustikke.
- Sagen har en sagflate. Dette tjener til å redusere vibrasjoner. Dessuten kan det også skjæres rettvinklete snitt.
- Etter utkoplingen går sagbladet etter i en kort tid.
- Ikke ta i sagbladet like etter bruk, da det kan være meget varmt.

Saging av metall

Under saging av metall må det brukes et smøremiddel langs snittlinjen.
Dermed blir det forhindret at det oppstår en for sterk oppvarming.

Saging av tre

Sett sagen på arbeidsstykket i en rett vinkel. Før sagen med jevnt trykk igjennom treet mens du trykker sagflaten mot arbeidsstykket.

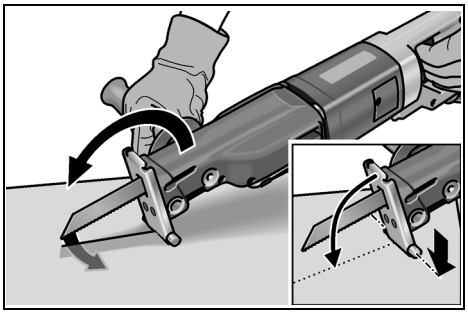
Sag direkte ved veggen

På grunn av elastisiteten til bimetall sagblad, er det mulig å skille rør plant med veggen. Bruk her et tilstrekkelig langt sagblad som overstiger diameteren på røret.
Legg sagbladet plant ved veggen, slik at knekkpunktet ligger utenfor det arbeidsstykket som skal sages.

Dybdesnitt

Sagen er egnet for dybdesnitt i tre og kunststoff. Ved utførelse av dybdesnitt må det kun brukes korte sagblad (150 mm)!

- For utførelse av dybdesnitt må pendelslaget kobles inn.
- Reguleringen for slagfrekvensen innstilles på høyeste slagtall.



- Sagen settes på arbeidsstykket med underkanten av sagflaten slik at sagbladet ikke berører arbeidsstykket.
- Slå på sagen.
- Sagflaten trykkes fast mot arbeidsstykket og sagen svinges framover.

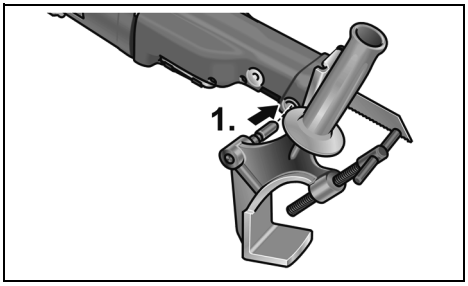
  Stikk sagbladet langsomt ned i arbeidsstykket.
- Når sagflaten ligger fullstendig oppå arbeidsstykket, sages det videre langs den ønskede snittlinjen.

HENVISNING

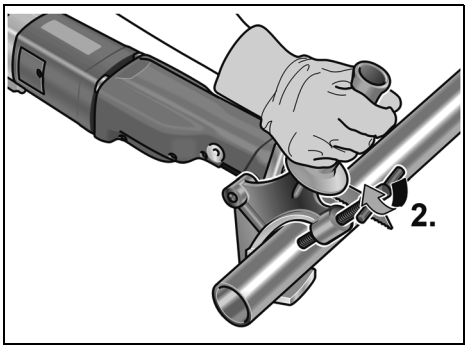
Det må ikke foretas dybdesnitt i metall.

Bruk av rørtvingen (SR 602 VV)

For rør opptil 50 mm kan det brukes den rørtvingen som er vedlagt ved leveringen.



- Rørtvingen føres inn med bolten i boringene ved sagen inntil den smekker i **(1.)**.



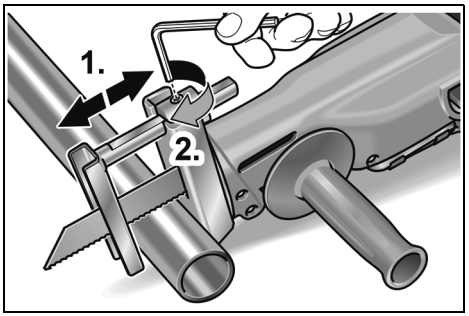
- Skyv røret inn i rørtvingen. Festeskruen skrues opp alt etter rørets tykkelse. Deretter skrues festeskruen igjen inntil anslag **(2.)**.

Bruk av kjedestrammer (SR 602 VV)

For metallrør opptil 150 mm og plastrør opptil 200 mm brukes en kjedestrammer som kan fåes som tilbehør.

Kjedestrammeren føres inn med bolten i boringen ved sagen inntil den smekker i.

Bruk av sagflate for rør (SK 602 VV)



- For saging av rør opptil 38 mm brukes sagflaten for rør som er vedlagt ved leveringen. Sagflaten for rør innstilles alt etter tykkelsen på røret **(1.)** og skrues deretter fast und **(2.)**.

Vedlikehold og pleie

⚠ ***ADVARSEL!***

Før alle arbeider med maskinen må støpselet trekkes ut.

Rengjøring

- Maskinen og ventilasjonsåpningene må rengjøres regelmessig.
- Innsiden av kapslingen med motoren må regelmessig blåses ut med tørr trykkluft.

Kullbørster

Sagen er utstyrt med kullbørster.

Etter at utkoplingskullene har nådd slitasjegrensen, blir sagen automatisk slått av.

i ***HENVISNING***

For utskifting må det kun brukes originaldeler fra produsenten. Ved bruk av andre fabrikater, gjelder ikke garantien fra produsentens side.

Drevet

i ***HENVISNING***

Skruen på drivhodet må ikke løsnes i garantitiden. Dersom dette ikke blir fulgt, slettes produsentens garantiforpliktelse.

Drivfettet må skiftes etter hhv. 500 driftstimer.

Reparasjoner

Reparasjoner må kun utføres av et kundeservice verksted som er autorisert av produsenten.

Reservedeler og tilbehør

Tilbehør finnes i katalogen fra produsenten.

Eksplosjonstegninger og lister for reservedeler finnes på vår hjemmeside:
www.flex-tools.com

Henvisninger om skroting

⚠ ***ADVARSEL!***

Utrangerte maskiner må gjøres ubrukelige ved å fjerne strømkabelen.

Kun for EU-land

Ikke kast elektrisk verktøy i bosset.

I henhold til det europeiske direktivet 2012/19/EF om avhending av elektrisk og elektronisk gammelt utstyr og omsetting av nasjonal rett, må brukte elektriske verktøy samles separat og avhendes på en miljøvennlig måte.

i ***HENVISNING***

Faghandelen vil gi deg informasjon om avhendingsmåter.

CE-Konformitet

Vi erklærer hermed at vi alene er ansvarlig for at de punkter som er beskrevet under „Tekniske data“ stemmer overens med følgende normer eller normative dokumenter:

EN 60745 i henhold til bestemmelsene i direktivet 2004/108/EF (intil 19.04.2016), 2014/30/EU (fra og med 20.04.2016), 2006/42/EF, 2011/65/EF.

Ansvarlig for tekniske dokumenter:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Eckhard Rühle
Manager Research & Development (R & D)

Klaus Peter Weinper
Head of Quality Department (QD)

06.07.2015
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Utelukkelse av ansvar

Produsenten og hans representant er ikke ansvarlige for skader eller tapt vinning på grunn av avbrytelser i driften som er forårsaket av produktet og ikke mulig bruk av produktet.

Produsenten og hans representant er ikke ansvarlige for skader som er forårsaket av ikke forskriftsmessig bruk av eller i forbindelse med produkter fra andre produsenter.

Innehåll

Teckenförklaring 101
För din säkerhet 101
Buller och vibration 103
Tekniska data 104
Översikt 105
Bruksanvisning 106
Underhåll 110
Skrotning och avfallshantering 110
CE-Försäkran om överensstämmelse . . 110
Ansvar 110

Teckenförklaring

⚠ ***VARNING!***
Varnar för en omedelbart hotande fara!
Risk för liv och lem om varningen ej beaktas.

⚠ ***VAR FÖRSIKTIG!***
Varnar för en möjlig farlig situation.
Om varningen ej beaktas kan person- eller sakskador uppstå.

i ***OBS***
Hänvisar till tips och viktig information.

Tecken på maskinen

Läs noggrant igenom bruksanvisningen för att minska risken för skador!

Använd skyddsglasögon!

Använd hörselskydd!

Avfallshantering (skrotning)
(se sida 110)!

För din säkerhet

⚠ ***VARNING!***
Läs innan elvertyget tas i bruk noggrant igenom och följ

- *föreliggande bruksanvisning,*
- *”Allmänna säkerhetsanvisningar” för elverktyg i det bifogade häftet (nr 315.915),*
- *gällande arbetarskyddsbestämmelser.*

Detta elverktyg är konstruerat enligt modern teknik och vedertagna säkerhetstekniska regler. Trots det kan fara för liv och lem liksom för maskinen eller andra föremål uppstå. Elverktyget får endast användas

- *för avsett ändamål,*
- *i tekniskt felfritt tillstånd.*

Störningar som kan påverka säkerheten måste omgående åtgärdas.

Avsedd användning

Tigersågen är avsedd
- för användning inom industri och hantverk,
- för sågning av metall, plast och trä,
- för sågning av kakelplattor och keramik,
- för rak och kurvsågning,
- för kapning av rör.

Säkerhetsanvisningar

⚠ *VARNING!*

Läs noggrant igenom alla säkerhetsanvisningarna. *Ej beaktade säkerhetsanvisningar och övriga anvisningar kan leda till elektriska stötar, brand och/eller svåra skador.*

Förvara alla säkerhetsanvisningar och övriga anvisningar för framtida bruk.

- **Håll händerna på avstånd från sågens arbetsområde. Grip ej under arbetsstycket.** Risk för skada vid kontakt med sågbladet.
- **För alltid elverktyget tillkopplat mot arbetsstycket.** Annars uppstår risk för backslag när verktyget fastnar i arbetsstycket.
- **Se till att anhållet alltid ligger an mot arbetsstycket vid sågning.** Sågbladet kan haka fast och leda till att du tappar kontrollen över elverktyget.
- **Stäng av elverktyget efter arbetet och dra inte ut sågbladet ur snittet förrän det står helt stilla.** På så sätt undviker du backslag och kan lägga ifrån dig elverktyget säkert.
- **Använd endast felfria sågblad.** Böjda eller slöa sågblad kan brytas av eller förorsaka backslag.
- **Bromsa inte sågbladet genom att trycka det mot sidan när du stängt av elverktyget.** Sågbladet kan ta skada, brytas av eller förorsaka backslag.
- **Spänn fast arbetsstycket ordentligt. Stöd ej arbetsstycket med handen eller foten. Berör inga föremål eller marken när sågen är igång.** Risk för backslag!
- **Använd lämpliga detektorer för att söka dolda försörjningsledningar eller tillkalla det lokala försörjningsföretaget.** Kontakt med elledningar kan leda till brand och elektriska stötar. Skada på en gasledning kan leda till explosion. Intrång i en vattenledning förorsakar skada och utlösa en elektrisk stöt.
- **Håll maskinen under arbete endast i de isolerade handtagen om verktyget kan träffa dolda strömledningar eller den egna nätsladden.** Kontakt med en spänningsförande ledning sätter även elverktygets metalldelar under spänning och leder till en elektrisk stöt.
- **Håll alltid maskinen med båda händerna under arbetet och se till att du står stadigt.** Maskinen förs säkrare med två händer.
- **Håll arbetsplatsen ren.** Materialblandningar är särskilt farliga. Lättmetalldamm kan brinna eller explodera.
- **Vänta tills maskinen står stilla innan du lägger den ifrån dig.** Insatsverktyget kan haka fast och leda till att du tappar kontrollen över elverktyget.
- **Använd aldrig maskinen med defekt sladd. Vidrör ej den skadade sladden och dra ut nätkontakten om sladden skadades under arbetet**. Defekt sladd höjer risken för en elektrisk stöt.
- Bearbeta aldrig asbesthaltigt material. Asbest anses vara cancerogent.

- Vidta skyddsåtgärder om hälsovådligt, brännbart eller explosivt damm kan bildas. Till exempel: Vissa dammtyper anses vara cancerogena. Använd en dammskyddsmask och om möjligt en damm-/spånsugare.
- Elverktyg, som används utomhus, ska anslutas via en jordfelsbrytare.

Buller och vibration

Buller- och svängningsvärdena har uppmätts enligt EN 60745.
Maskinens A-uppmätta ljudnivå under typiska förhållanden ger följande värden:

	Ljudtryck L_{pA} [dB(A)]	Ljudeffekt L_{WA} [dB(A)]
SK 602 VV	89	100
SR 602 VV	89	100
	Osäkerhet K = 1,5 dB	

Sammanlagt svängningsvärde:

	Emissionsvärde a_h [m/s^2]
SK 602 VV	15 *
SR 602 VV	12 **
	Osäkerhet K = 3 m/s^2

* vid sågning av trä
** vid sågning av stålrör med rörspännbygel

VAR FÖRSIKTIG!
De angivna mätvärdena gäller för nya maskiner. I dagligt bruk ändras buller och svängningsvärdena.

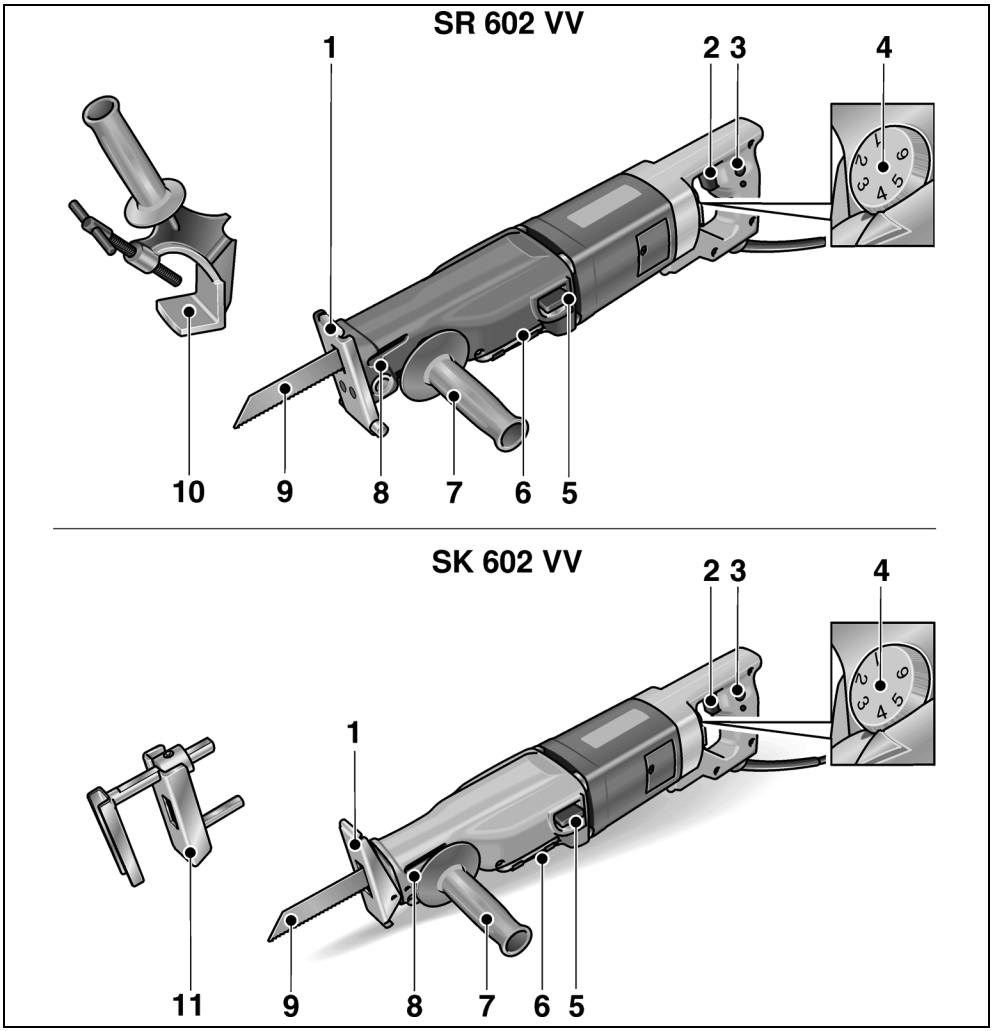
OBS
Den i denna bruksanvisning angivna svängningsnivån är uppmätt enligt en i EN 60745 standardiserad mätmetod och kan användas för jäm-förelse av elverktyg med varandra. Den lämpar sig också för en preliminär uppskattning av svängningsbelastningen. Den angivna svängningsnivån gäller för elverktygets huvudsakliga användning. Om elverktyget används för andra ändamål med avvikande insatsverktyg eller bristande skötsel, kan svängningsnivån avvika. Detta kan avsevärt höja svängningsbelastningen över hela livslängden.
För en exakt bestämning av svängningsbelastningen bör även den tid som maskinen är frånslagen eller visserligen är igång men ej arbetar tas med i beräkningen. Detta kan tydligt minska svängningsbelastningen över hela livslängden.
Bestäm extra säkerhetsåtgärder för användarens skydd mot svängningar som till exempel: Skötseln av elverktyg, att händerna hålls varma och organisering av arbetsförloppen.

VAR FÖRSIKTIG!
Använd hörselskydd när ljudtrycksnivån överskrider 85 dB(A).

Tekniska data

Typ		Tigersåg	
		SR 602 VV	**SK 602 VV**
Nätspänning	V/Hz	230/50	230/50
Tomgångsslagtal	rpm	0–2400	0–2400
Slaglängd	mm	27	27
Märkeffekt	W	1300	1300
Avgiven effekt	W	850	850
Max materialtjocklek – metall – metallrör – plaströr – trä	 mm mm mm mm	 19 150 200 305	 19 150 200 305
Vikt	kg	4,4	3,9
Skyddsisolering		⧈/II	⧈/II

Översikt



1 Standard såganhåll (SK 602 VV/SR 602 VV)
2 Strömställare
3 Spärr
4 Slagtalsreglering
5 Omkopplare för slagtyp
6 Skruvnyckel
7 Handtag
8 Arreteringsskruv för sågbladshållare
9 Klinga
10 Rörspännbygel (SR 602 VV)
11 Rörsåganhåll (SK 602 VV)

Bruksanvisning

⚠ ***VARNING!***
Dra ut nätkontakten före alla åtgärder på sågen.

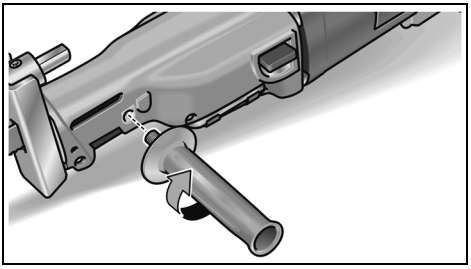
⚠ ***VAR FÖRSIKTIG!***
Närspänningen och den på typskylten angivna spänningen måste överensstämma.

Före start

- Packa upp sågen och kontrollera att leveransen är fullständig och om transportskador uppstått.
- Montera handtaget.
- Välj ut och montera sågblad.

Montera handtaget

Använd inte sågen förrän handtaget är monterat.



- Vrid fast handtaget medurs (se bild).

Val av sågblad

I leveransen ingår ett sågblad för varje material (trä, metall, plats) som kan bearbetas.

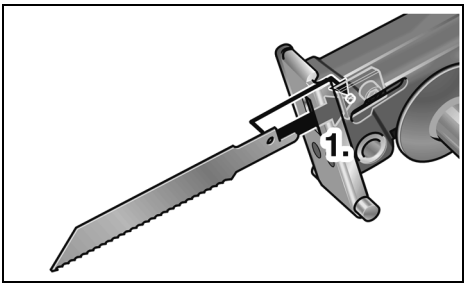
Välj ett passande sågblad.

Välj för särskilda ändamål passande sågblad med hjälp av katalogen, bipacksedeln eller fackhandeln.

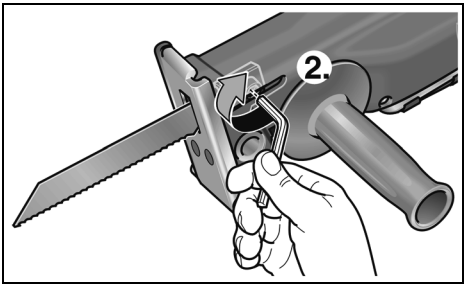
Montering och byte av sågblad

Montera sågbladet genom att föra in det i sågbladshållaren.

- För in sågbladet i sågbladshållaren så långt det går **(1.)**.



Se när du för in sågbladet till att klämstyckets tapp griper i sågbladets hål.



- Dra åt sågbladhållarens arreteringsskruv genom att vrida den medurs med hjälp av den medlevererade skruvnyckeln **(2.)**.
- För att byta sågblad måste först sågbladhållarens arreteringsskruv lossas genom att vrid den moturs och sågbladet tas ut innan stegen **(1.)** och **(2.)** kan utföras.

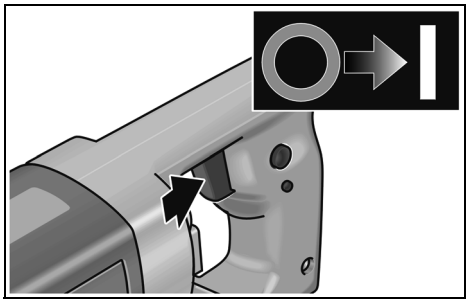
⚠ ***VAR FÖRSIKTIG!***
Ta inte ut sågbladet genast ur sågen, eftersom det kan ha värmts upp under användningen. Kontrollera att sågbladet sitter riktigt efter montering.

Till- och frånkoppling av tigersågen

Sågen är utrustad med steglös strömbrytare med mjukstart och konstant slagtal.
Det medger långsam höjning av slagtalet till det förinställda slagtalet.

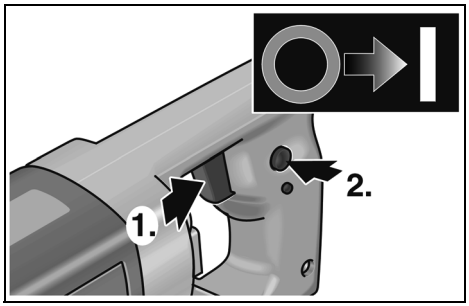
⚠ ***VAR FÖRSIKTIG!***
Efter strömavbrott startar den tillkopplade maskinen igen.

Kort drift utan spärr:

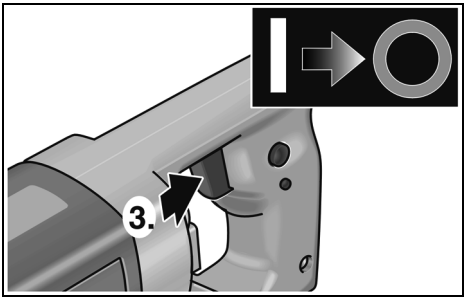


- Håll strömställaren intryckt.
- Släpp strömställaren för att koppla från maskinen.

Kontinuerlig drift med spärr:

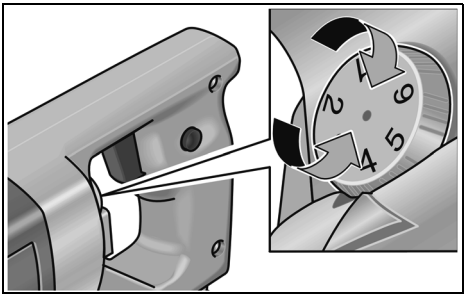


- Håll strömställaren intryckt **(1.)**.
- För arretering: Håll spärrknappen intryckt och släpp strömställaren **(2.)**.



- För frånkoppling: Tryck kort på strömställaren och släpp den **(3.)**.

Slagtalsreglering



- Ställ ratten på önskat värde för att ställa in slagtalet.

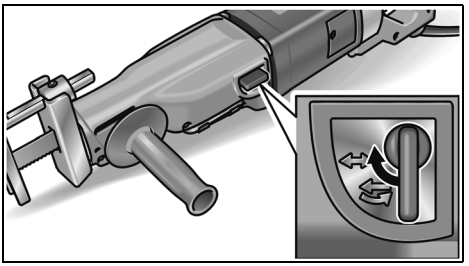
Lämpligt slagtal är beroende av materialet som ska bearbetas och kan tas fram genom försök.

För att såga trä bör man vanligtvis välja ett högt slagtal.

För att såga metall eller plast är det nödvändigt att ställa in ett lägre slagtal.

Inställning av slagrörelse

Två slagrörelser är möjliga: Rakt eller pendlande slag.



Rakt slag ⇔

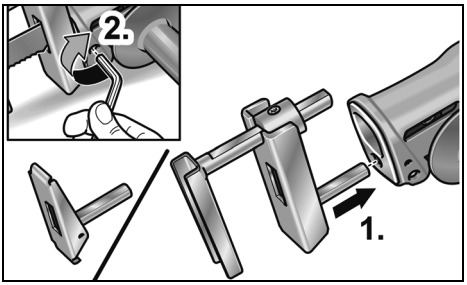
Sågen utför endast horisontal rörelse. Framför allt lämplig för sågning i metall. För en mycket exakt sågning i trä måste också rak slagrörelse användas.

Pendling

Sågen utför horisontala och vertikala (pendlande) rörelser. Rörelsesättet lämpar sig framför allt för snabb sågning i trä.

Montering och byte av såganhåll (SK 602 VV)

I leveransen ingår två såganhåll: Standard såganhållet och såganhåll för rör.



- Montera respektive såganhåll i sågens öppning **(1.)**.
- Dra åt arreteringsskruven **(2.)**.

För att byta såganhåll måste först arreteringsskruven lossas genom att vrid den moturs och sågbladet tas ut innan stegen **(1.)** och **(2.)** kan utföras.

Överbelastningsskydd

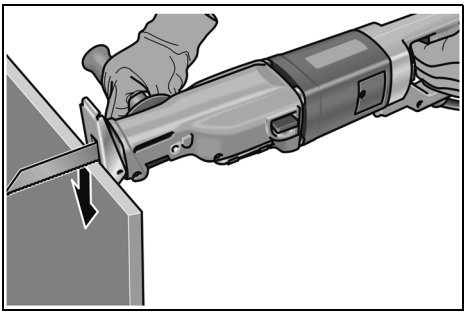
- För att vid stark överbelastning förhindra att motorn tar skada slås den automatiskt från av ett överbelastningsskydd.

Besök tillverkarens hemsida www.flex-tools.com för mer detaljerad information om produkterna.

Arbetsanvisningar

⚠ ***VAR FÖRSIKTIG!***

Håll fast elverktyget med båda händerna!



- Spänn om möjligt in arbetsstycket i ett skruvstäd.
- Sågen har ett såganhåll. Detta reducerar vibrationen. Dessutom erhålls rätvinkliga snitt med det.
- Efter frånkoppling fortsätter sågklingan att rotera under kort tid.
- Ta aldrig tag i sågbladet direkt efter användning, eftersom det kan vara mycket varmt.

Sågning i metall

Använd smörjmedel längs snittet vid sågning i metall. På så sätt förhindras stark uppvärmning av materialet.

Sågning i trä

Sätt sågen i rät vinkel mot arbetsstycket. För sågen med jämnt tryck genom träet och tryck därvid såganhållet mot arbetsstycket.

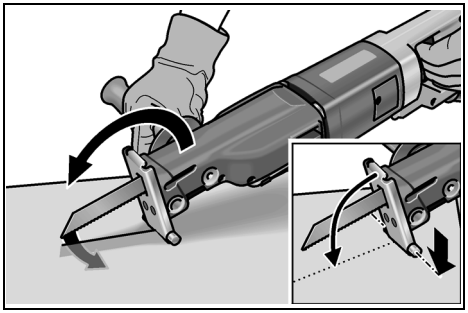
Sågning direkt vid väggen

På grund av bimetallsågbladens elasticitet är det möjlig att kapa rör exakt i jämnhöjd med väggen. För detta ändamål måste sågbladet vara längre än rörets diameter.
Lägg an sågbladet tätt mot väggen så, att sågbladets böj ligger utanför arbetsstycket.

Doppsågning

Sågen är lämplig för doppsågning i trä och plast. Använd endast korta sågblad (150 mm) vid doppsågning!

- Koppla till pendelrörelsen vid doppsågning.
- Ställ slagtalsregleringen på högsta möjliga slagtal.



- Sätt sågens såganhåll på arbetsstycket så, att sågbladet inte vidrör arbetsstycket.
- Koppla till sågen.
- Tryck såganhållet mot arbetsstycket och sväng sågen framåt.

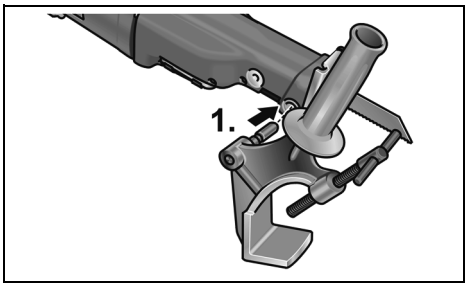
  Tryck långsamt in sågbladet i arbetsstycket.
- Fortsätt att såga längs den markerade linjen när såganhållet ligger an helt mot arbetsstycket.

i ***OBS***

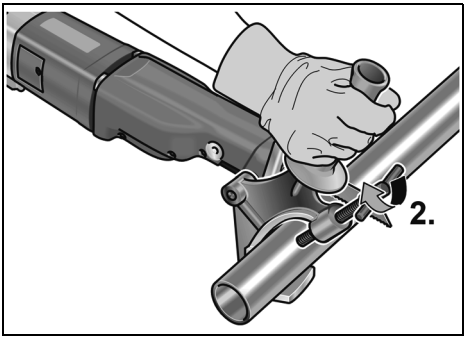
Utför ingen doppsågning i metall.

Användning av rörspännbygeln (SR 602 VV)

Använd den medlevererade rörspännbygeln för rör med upp till 50 mm tvärsnitt



- För in rörspännbygelns bult i sågens hål tills den griper **(1.)**.



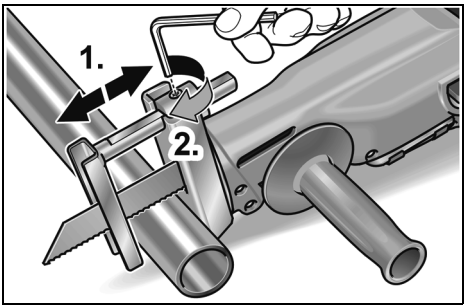
- För in röret i rörspännbygeln och skruva ut arreteringsskruven så långt som rörets tjocklek kräver. Dra därefter åt arreteringsskruven till anslaget **(2.)**.

Användning av kedjespännhållaren (SR 602 VV)

Använd kedjespännhållaren (extra tillbehör) för metallrör upp till 150 mm och för plaströr upp till 200 mm.

För in kedjespännhållarens bult i sågens hål tills den griper.

Användning av såganhållet för rör (SK 602 VV)



- Använd det medlevererade specialsåganhållet för rör upp till 38 mm diameter. Ställ in såganhållet för rör på rörets tjocklek **(1.)** och skruva därefter fast det **(2.)**.

Underhåll

⚠ ***VARNING!***

Dra ut nätkontakten före alla åtgärder på maskinen.

Rengöring

- Rengör maskin och luftöppningar regelbundet.
- Blås igenom motorrummet och kåpans insida med torr tryckluft regelbundet.

Kolborstar

Sågen är utrustad med kolborstar.

När frånkopplingskolborstarna nått slitgränsen kopplas sågen automatiskt från.

i ***OBS***

Använd vid byte alltid tillverkarens originaldelar. Vid användning av andra delar upphör tillverkarens garanti att gälla.

Drev

i ***OBS***

Lossa aldrig skruvarna på drevtoppen under garantitiden. I annat fall upphör tillverkarens garanti att gälla.

Byt växellådsfett var 500:e drifttimme.

Reparation

Reparation får endast utföras av auktoriserad verkstad.

Reservdelar och tillbehör

Se tillverkarens katalog för tillbehör.

Explosionsritningar och reservdelslistor återfinns på vår hemsida:
www.flex-tools.com

Skrotning och avfallshantering

⚠ ***VARNING!***

Gör förbrukade maskiner obrukbara genom att avlägsna nätsladden.

Endast för EU-stater

Kasta ej elverktyg i hushållssoporna!

Enligt det europeiska direktivet 2012/19/EG ska förbrukade elverktyg samlas separat och hanteras enligt gällande avfallsbestämmelser.

i ***OBS***

Fråga fackhandlaren rörande avfallsbestämmelser!

CE-Försäkran om överensstämmelse

Härmed förklarar vi att den under ”Tekniska data” beskrivna produkten uppfyller kraven i följande standarder eller regelgivande dokument:

EN 60745 enligt kraven i direktiven 2004/108/EG (t.o.m. 19.04.2016), 2014/30/EU (fr.o.m. 20.04.2016), 2006/42/EG, 2011/65/EG.

Ansvarig för tekniska underlag:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Eckhard Rühle
Manager Research & Development (R & D)

Klaus Peter Weinper
Head of Quality Department (QD)

06.07.2015
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Ansvar

Tillverkaren och hans representant ikläder sig inget ansvar för skador eller förlorad vinst som uppstår genom produkten eller genom att produkten ej kan användas.

Tillverkaren och hans representant ikläder sig inget ansvar för skador som uppstår genom felaktig användning eller i förbindelse med andra tillverkares produkter.

Sisältö

Käytetyt symbolit 111
Turvallisuusasiaa 111
Melu ja tärinä 113
Tekniset tiedot 114
Kuva koneesta 115
Käyttöohjeet 116
Huolto ja hoito 120
Kierrätysohjeita 120
CE-Vaatimustenmukaisuus 120
Vastuun poissulkeminen 120

Käytetyt symbolit

⚠ ***VAROITUS!***
Viittaa välittömästi uhkaavaan vaaraan. Ohjeen noudattamatta jättäminen saattaa johtaa kuolemaan tai vakaviin loukkantumisiin.

⚠ ***VARO!***
Viittaa mahdollisesti vaaralliseen tilanteeseen. Ohjeen noudattamatta jättäminen saattaa johtaa loukkaantumisiin tai esinevaurioihin.

OHJE
Viittaa koneen käyttöä koskeviin ohjeisiin ja tärkeisiin tietoihin.

Symbolit koneessa

Lue käyttöohje loukkaantumisriskin pienentämiseksi!

Käytä silmiensuojaimia!

Käytä kuulonsuojaimia!

Vanhan laitteen kierrätysohjeet (katso sivu 120)!

Turvallisuusasiaa

⚠ ***VAROITUS!***
Lue ohjeet ennen sähkötyökalun käyttöä ja toimi niiden mukaisesti:

- *koneen käyttöohje,*
- *sähkötyökalujen käyttöä koskevat »Yleiset turvallisuusohjeet« oheisessa vihkosessa (dokumentti-nro: 315.915),*
- *käyttöpaikalla voimassa olevat ohjeet ja työsuojelumääräykset.*

Tämä sähkötyökalu on valmistettu uusimman teknisen tietämyksen ja hyväksyttyjen turvateknisten säännösten mukaisesti.
Tästä huolimatta sen käytöstä saattaa aiheutua hengenvaaraa koneen käyttäjälle ja muille henkilöille ja itse kone tai muu esineistö voi vaurioitua. Sähkötyökalua saa käyttää vain

- *määräystenmukaiseen käyttötarkoitukseen.*
- *sen ollessa teknisesti moitteettomassa kunnossa.*

Turvallisuuteen vaikuttavat häiriöt on korjattava välittömästi.

Määräystenmukainen käyttö

Puukkosaha on tarkoitettu
- ammattikäyttöön teollisuudessa ja työpajoissa,
- metallin, muovin ja puun katkaisuun,
- laattojen ja keraamisten aineiden katkaisuun,
- suoriin ja kaareviin sahauksiin,
- putkien sahaukseen.

Turvallisuusohjeita

⚠ *VAROITUS!*

Lue kaikki turvallisuus- ja muut ohjeet.
Turvallisuusohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen.
Säilytä kaikki turvallisuus- ja muut ohjeet myöhempää käyttötarvetta varten.

- **Pidä kädet poissa sahauskohdasta. Älä laita käsiä työkappaleen alle.** Kädet voivat loukkaantua koskettaessaan sahanterää.
- **Käynnistä sähkötyökalu, ennen kuin viet sen työkappaletta vasten.** Vaihtotyökalu saattaa muutoin aiheuttaa takapotkun tarttuessaan kiinni työkappaleeseen.
- **Varmista, että sahausvaste on sahattaessa aina työkappaletta vasten.** Sahanterä voi tarttua kiinni ja johtaa sähkötyökalun hallinnan menettämiseen.
- **Kun lopetat työvaiheen, katkaise sähkötyökalusta virta ja ota sahanterä pois työkohteesta vasta sitten, kun terä on pysähtynyt.** Näin vältyt takapotkulta ja voit laskea sähkötyökalun turvallisesti käsistäsi.
- **Käytä vain ehjiä ja hyväkuntoisia sahanteriä.** Taipuneet tai tylsät sahanterät voivat katketa tai aiheuttaa takapotkun.
- **Älä yritä jarruttaa sahanterää virrankatkaisun jälkeen painamalla terää sivuttain.** Sahanterä saattaa vioittua, katketa tai aiheuttaa takapotkun.
- **Kiinnitä työstettävä materiaali hyvin paikalleen. Älä tue työkappaletta kädellä tai jalalla. Älä kosketa mitään esinettä tai maata sahan ollessa käynnissä.** Takapotkun vaara.
- **Käytä tarkoitukseen sopivaa rakenneilmaisinta tms. etsintälaitetta piilossa olevien johtojen ja putkien paikantamiseen, tai käänny paikallisen energia- ja vesilaitoksen puoleen.** Sähköjohtoihin osuminen saattaa aiheuttaa tulipalon ja sähköiskun. Kaasuputken vahingoittaminen saattaa aiheuttaa räjähdyksen. Osuminen vesijohtoon aiheuttaa aineellista vahinkoa tai saattaa johtaa sähköiskuun.
- **Pidä kiinni sähkötyökalusta vain eristetyistä kahvaosista, kun työskentelet paikoissa, joissa sähkötyökalu voi osua piilossa olevaan sähköjohtoon tai koneen omaan verkkojohtoon.** Osuttaessa jännitteiseen johtoon myös sähkötyökalun metalliosat tulevat jännitteiseksi ja seurauksena on sähköisku.
- **Pidä työskenneltäessä sähkötyökalusta kiinni molemmin käsin ja seiso tukevassa asennossa.** Sähkötyökalun ohjaaminen on turvallista vain molemmin käsin.
- **Pidä työpaikka siistinä.** Eri materiaalin seokset ovat erittäin vaarallisia. Kevytmetallipöly saattaa syttyä palamaan tai räjähtää.
- **Odota, kunnes sähkötyökalu on pysähtynyt, ennen kuin lasket sen käsistäsi.** Vaihtotyökalu voi tarttua kiinni ja johtaa sähkötyökalun hallinnan menettämiseen.
- **Älä käytä sähkötyökalua, jos sen liitäntäkaapeli on vioittunut. Älä koske vialliseen kaapeliin, vaan irrota verkkopistotulppa pistorasiasta, jos kaapeli vioittuu käytön aikana**. Vialliset kaapelit lisäävät sähköiskun riskiä.
- Älä käsittele asbestipitoista materiaalia. Asbesti on syöpää aiheuttava aine.

- Ryhdy tarvittaviin varotoimiin, jos työssä voi muodostua terveydelle haitallista, palavaa tai räjähdysaltista pölyä.
  Esimerkiksi: Monet pölyt ovat syöpää aiheuttavia. Käytä hengityssuojainta ja pölyn-/lastujenpoistojärjestelmää, jos sen voi liittää koneeseen.
- Kytke sähkötyökalut, joita käytetään ulkona, vikavirtasuojakytkimellä varustettuun pistorasiaan.

Melu ja tärinä

Melu- ja tärinäarvot mitattiin standardin EN 60745 mukaan.
Koneen A-painotettu melutaso on tavallisesti:

	Äänenpainetaso L_{pA} [dB(A)]	Äänitehotaso L_{WA} [dB(A)]
SK 602 VV	89	100
SR 602 VV	89	100
	Epävarmuus K = 1,5 dB	

Tärinän kokonaisarvo:

	Päästöarvo a_h [m/s^2]
SK 602 VV	15 *
SR 602 VV	12 **
	Epävarmuus K = 3 m/s^2

* puuta sahattaessa
** teräsputkea sahattaessa putkitukea käyttäen

VARO!
Ilmoitetut mittausarvot koskevat uusia laitteita. Päivittäisessä käytössä melu- ja tärinäarvot muuttuvat.

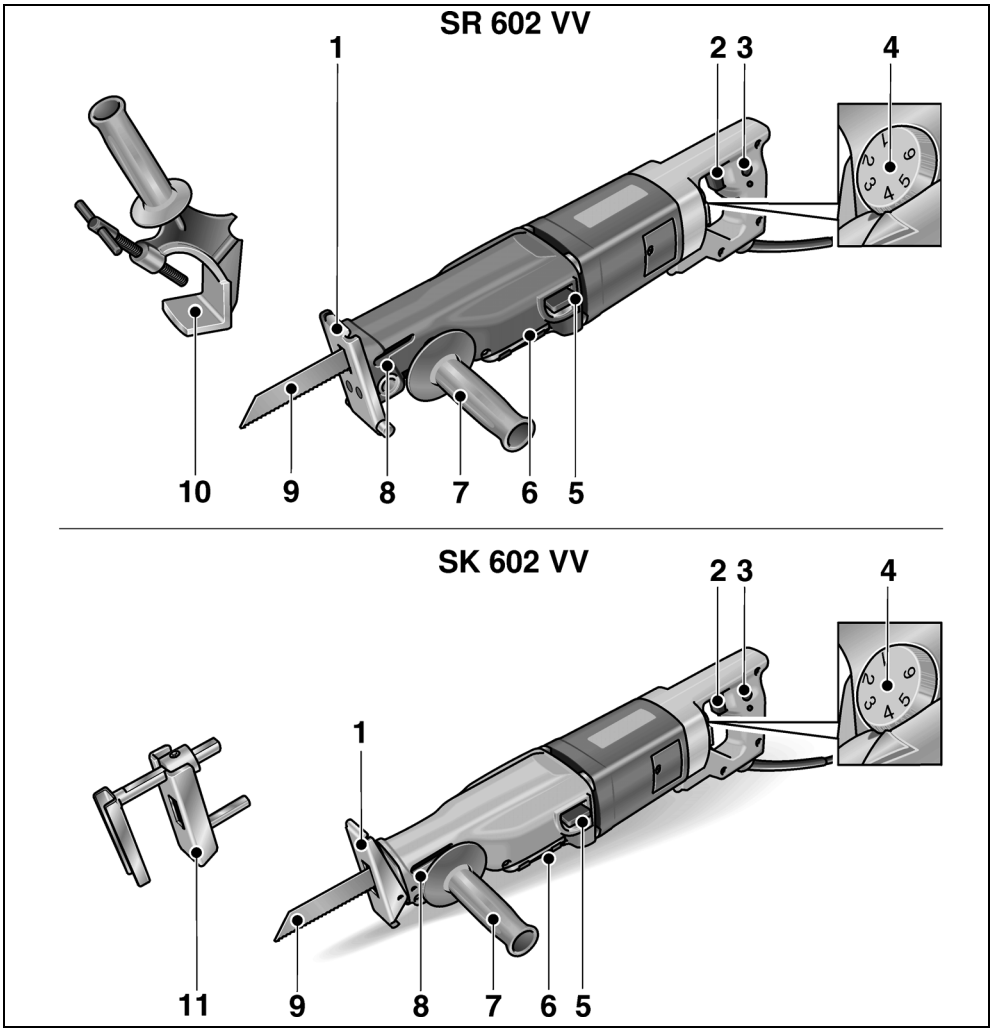
OHJE
Näissä ohjeissa ilmoitettu tärinätaso on mitattu standardissa EN 60745 normitetun mittausmenetelmän mukaan ja sitä voidaan käyttää sähkötyökalujen keskinäiseen vertailuun. Se soveltuu myös tärinäaltistuksen alustavaan arviointiin. Ilmoitettu tärinätaso tarkoittaa altistumisen tasoa sähkötyökalun pääasiallisessa käyttötarkoituksessa. Mutta jos sähkötyökalua käytetään muihin käyttötarkoituksiin, normaalista poikkeavilla käyttötyökaluilla tai sitä ei ole huollettu riittävästi, tärinätaso saattaa poiketa ilmoitetusta. Tällöin koko työaikaa koskeva tärinäaltistus voi olla selvästi suurempi. Tärinäaltistuksen tarkassa arvioinnissa tulee huomioida myös ne ajat, jolloin laite on kytketty pois päältä tai se on käynnissä, mutta ei varsinaisesti käytössä. Tällöin koko työaikaa koskeva tärinäaltistus voi olla selvästi alhaisempi.
Määrittäkää lisätoimenpiteet koneen käyttäjän suojaamiseksi tärinän vaikutukselta, kuten esimerkiksi: sähkötyökalun ja käyttötyökalujen huolto, käsien suojaaminen kylmältä, työnkulun suunnittelu.

VARO!
Melutason ylittäessä 85 dB(A) käytä kuulonsuojaimia.

Tekniset tiedot

Konetyyppi		Puukkosaha	
		SR 602 VV	**SK 602 VV**
Verkkojännite	V/Hz	230/50	230/50
Iskuluku, ilman kuormaa	r/min	0–2400	0–2400
Isku	mm	27	27
Ottoteho	W	1300	1300
Antoteho	W	850	850
Max. materiaalivahvuus – Metalli – Metalliputket – Muoviputket – Puu	 mm mm mm mm	 19 150 200 305	 19 150 200 305
Paino	kg	4,4	3,9
Suojausluokka		⧈/II	⧈/II

Kuva koneesta



1 Vakiomallinen sahausvaste (SK 602 VV/SR 602 VV)
2 Käynnistyskytkin
3 Lukituspainike
4 Iskuluvun säädin
5 Teräliikkeen valitsin
6 Ruuviavain
7 Käsikahva
8 Teränpitimen lukitusruuvi
9 Sahanterä
10 Putkituki (SR 602 VV)
11 Sahaustuki (SK 602 VV)

Käyttöohjeet

⚠ ***VAROITUS!***
Irrota pistotulppa pistorasiasta aina ennen sahaan kohdistuvia töitä.

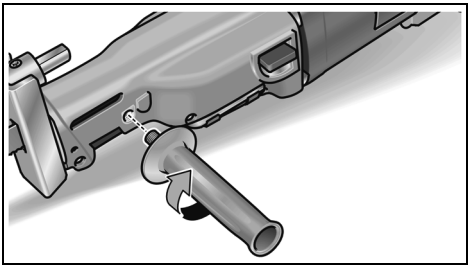
⚠ ***VARO!***
Verkkojännitteen tulee olla sama kuin tyyppikilvessä ilmoitettu jännite.

Ennen käyttöönottoa

- Ota saha pois pakkauksesta ja tarkista, ettei toimituksesta puutu mitään ja ettei ole kuljetusvaurioita.
- Kiinnitä käsikahva.
- Valitse sahanterä ja kiinnitä se paikalleen.

Käsikahvan kiinnitys

Käytä sahaa vasta sitten, kun käsikahva on kiinnitetty paikoilleen.



- Aseta käsikahva kierteeseen ja käännä sitten myötäpäivään.

Sahanterän valinta

Koneen mukana toimitetaan vakiovarusteena sopiva sahanterä kaikkiin työstettäviin materiaaleihin (puu, metalli, muovi).

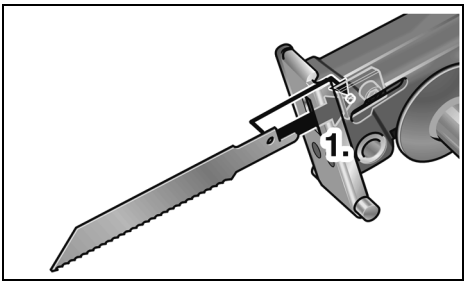
Valitse kyseiseen työkohteeseen sopiva terä.

Erikoistarkoituksiin sopivan sahanterän voit hankkia valmistajan pääluettelon tai mukana toimitettavan liitteen avulla tai jälleenmyyjältä.

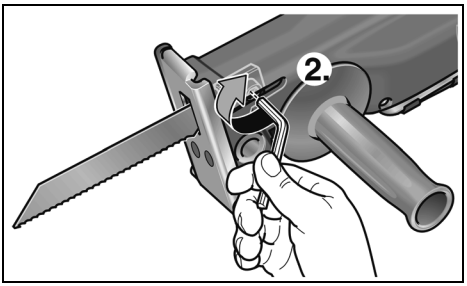
Sahanterän kiinnitys ja vaihto

Kiinnitä sahanterä asettamalla se teränpitimeen.

- Työnnä sahanterä teränpitimeen vasteeseen saakka **(1.)**.



Kun työnnät sahanterän pitimeen varmista, että lukitsimen tappi tarttuu sahanterän reikään.



- Kierrä teränpitimen lukitusruuvi kiinni oheisella ruuviavaimella myötäpäivään kiertäen **(2.)**.
- Kun vaihdat sahanterän, avaa ensin teränpitimen lukitusruuvi vastapäivään kiertäen ja poista sahanterä ja toimi sitten ohjeiden **(1.)** ja **(2.)** mukaisesti.

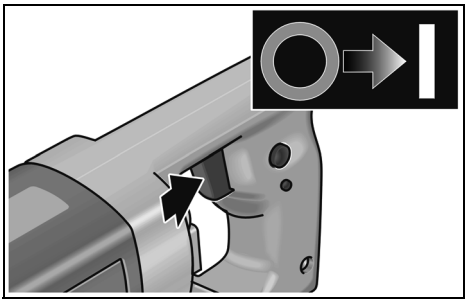
⚠ ***VARO!***
Älä irrota sahanterää heti sahan käytön jälkeen, koska terä voi lämmetä käytön aikana. Tarkista sahanterän kiinnittämisen jälkeen, että terä on kunnolla kiinni pitimessä.

Puukkosahan käynnistys ja pysäytys

Sahassa on kytkinnopeussäätö, pehmeä käynnistys ja iskuluvun ylläpito.
Sen ansiosta iskuluvun voi säätää hitaasti esivalittuun lukemaan.

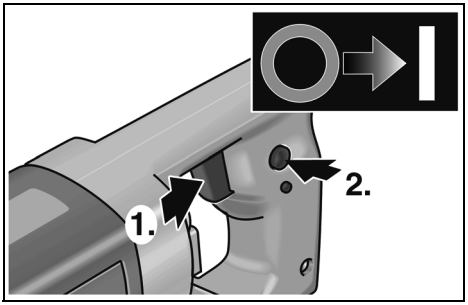
⚠ ***VARO!***
Päällekytketty kone käynnistyy jälleen sähkökatkon jälkeen.

Lyhytaikainen käyttö ilman lukitustoimintoa:

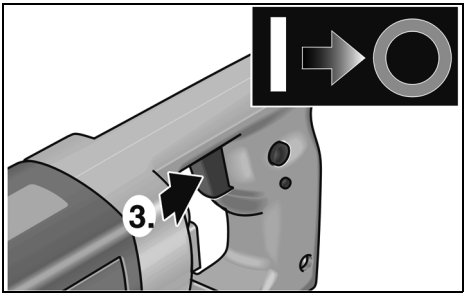


- Paina kytkintä ja pidä se pohjaan painettuna.
- Pysäytä kone päästämällä käynnistyskytkin irti.

Pitempi työjakso lukitustoiminnolla:

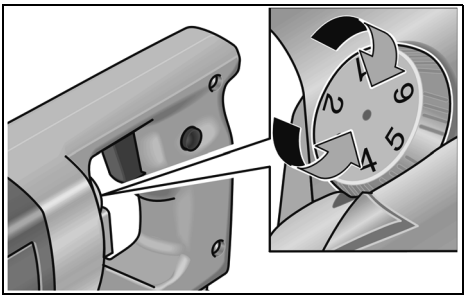


- Paina käynnistyskytkintä ja pidä painettuna **(1.)**.
- Lukitus: pidä lukituspainike pohjaan painettuna ja päästä käynnistyskytkin irti **(2.)**.



- Pysäytys: paina käynnistyskytkintä lyhyesti ja päästä irti **(3.)**.

Iskuluvun säätö



- Säädä iskuluku asettamalla säätöpyörä haluamaasi asentoon.

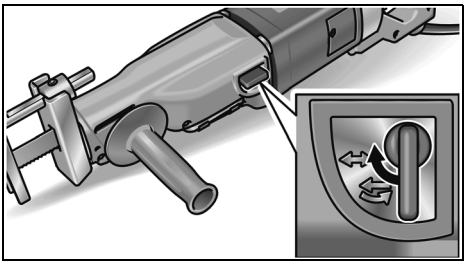
Sopiva iskuluku riippuu työstettävästä materiaalista ja sen saa selville tekemällä koesahauksen.

Puun sahaamiseen valitaan yleensä korkea iskuluku.

Metallin ja muovin sahaamisen tarvittava iskuluku on alhaisempi.

Teränliikkeen säätö

Valintamahdollisuuksia on kaksi:
Edestakainen liike ja heiluriliike.



Edestakainen liike ⇔

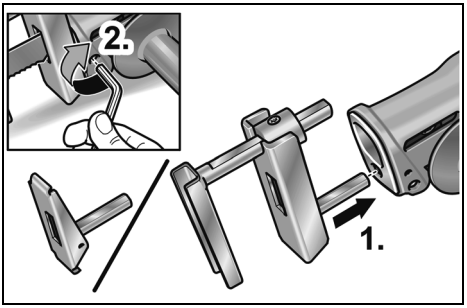
Sahanterä liikkuu edestakaisin vaakasuunnassa. Soveltuu erityisesti metallin sahaukseen. Kun sahausjäljen tulee puuta sahattaessa olla siisti, käytetään myös terän edestakaista liikettä.

Heiluriliike

Sahanterä liikkuu vaaka- ja pystysuunnassa (heiluriliike). Toiminto soveltuu erityisesti puun nopeaan sahaukseen.

Sahausvasteen kiinnitys ja vaihto (SK 602 VV)

Vakiovarusteena toimitetaan kaksi sahausvastetta: Vakiomallinen sahausvaste ja sahaustuki putkien katkaisuun.



- Aseta sahausvaste paikoilleen sahan päätypuolessa olevaan aukkoon **(1.)**.
- Kierrä lukitusruuvi kiinni **(2.)**.

Kun vaihdat sahausvasteen, avaa ensin lukitusruuvi vastapäivään kiertäen ja poista sahausvaste ja toimi sitten ohjeiden **(1.)** ja **(2.)** mukaisesti.

Ylikuormitussuoja

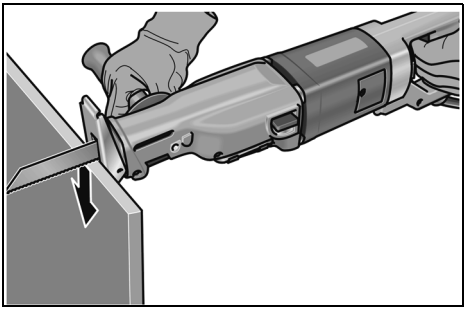
- Ylikuormitussuoja estää hetkellisessä ylikuormituksessa moottorivauriot kytkemällä koneen automaattisesti pois päältä.

Lisätietoja valmistajan tuotteista löytyy osoitteesta www.flex-tools.com.

Työohjeita

⚠ ***VARO!***

Pidä sähkötyökalusta aina kiinni molemmin käsin!



- Kiinnitä sahattava työkappale ruuvipenkkiin mikäli mahdollista.
- Sahassa on sahausvaste. Sen tehtävänä on vähentää tärinää. Lisäksi sitä tarvitaan suorakulmaisten sahausten tekoon.
- Pysäyttämisen jälkeen sahanterä on vielä jonkin aikaa käynnissä.
- Älä koske sahanterään heti käytön jälkeen, terä voi olla hyvin kuuma.

Metallin sahaaminen

Käytä metallia sahattaessa voiteluainetta sahauslinjaa pitkin. Näin estät materiaalin liikakuumenemisen.

Puun sahaaminen

Aseta saha suorassa kulmassa työkappaleeseen. Ohjaa sahaa tasaisesti painaen puun läpi, työnnä samalla sahausvastetta työkappaletta vastaan.

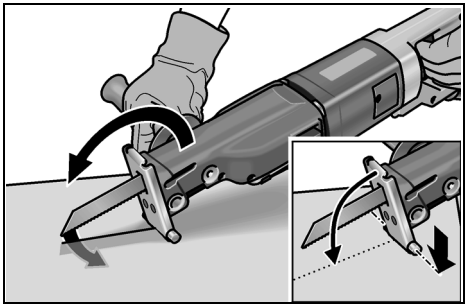
Sahaus seinän vierestä

Taipuisat bi-metallisahanterät mahdollistavat putkien katkaisun aivan seinän vierestä. Käytä tällöin riittävän pitkää sahanterää, jonka läpimitta on suurempi kuin putken. Aseta sahanterä seinän kanssa samaan linjaan, niin että taipumakohta on sahattavan työkappaleen ulkopuolella.

Upotukset

Saha soveltuu upotusten tekemiseen puuhun ja muoviin. Käytä upotussahauksissa vain lyhyitä sahanteriä (150 mm)!

- Käynnistä heiluriliike upotusten tekemistä varten.
- Valitse iskuluvun säätimellä suurin mahdollinen iskuluku.



- Aseta saha sahausvasteen alareuna edellä työkappaleen päälle niin, että sahanterä ei kosketa työkappaletta.
- Käynnistä saha.
- Paina sahausvaste kunnolla työkappaletta vasten ja kallista sahaa eteenpäin.

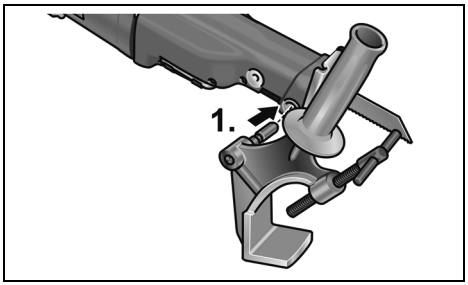
  Anna sahanterän upota hitaasti työkappaleeseen.
- Kun sahausvaste on kauttaaltaan työkappaleen päällä, jatka sahaamista haluamaasi sahauslinjaa pitkin.

i ***OHJE***

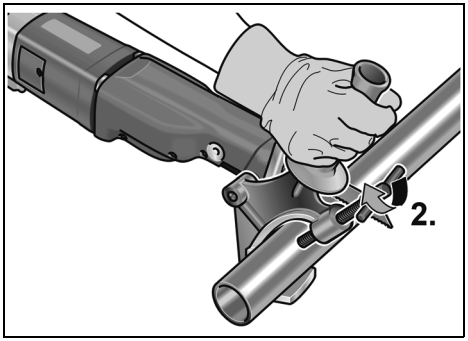
Älä tee upotuksia metalliin.

Putkituen käyttö (SR 602 VV)

Käytä putkien (= 50 mm) katkaisuun koneen mukana toimitettavaa putkitukea.



- Aseta putkituki pultin kanssa sahassa olevaan reikään, niin että se napsahtaa kiinni **(1.)**.



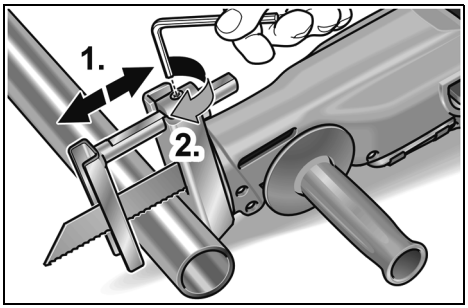
- Työnnä putki putkitukeen. Avaa ensin lukitusruuvia putken paksuutta vastaavasti. Kierrä sitten lukitusruuvi kiinni vasteeseen saakka **(2.)**.

Ketjunkiristimen käyttö (SR 602 VV)

Käytä metalliputkien (= 150 mm) ja muoviputkien (= 200 mm) katkaisuun lisätarvikkeena saatavaa ketjunkiristintä.

Aseta ketjunkiristin pultin kanssa sahassa olevaan reikään, niin että se napsahtaa kiinni.

Sahaustuen käyttö (SK 602 VV)



- Käytä putkien, joiden läpimitta on enintään 38 mm, katkaisuun koneen mukana toimitettavaa sahaustukea.
  Säädä sahaustuki putken paksuuden mukaan **(1.)** ja kiinnitä ruuvilla **(2.)**.

Huolto ja hoito

⚠ ***VAROITUS!***

Irrota pistotulppa pistorasiasta aina ennen koneeseen kohdistuvia töitä.

Puhdistus

- Puhdista kone ja jäähdytysilma-aukot säännöllisin välein.
- Puhalla koneen sisätila ja moottori puhtaaksi kuivalla paineilmalla säännöllisin välein.

Hiiliharjat

Saha on varustettu hiiliharjoilla.

Kun irtikytkeytyvät hiilet ovat kuluneet minimipituuteen, saha kytkeytyy automaattisesti pois päältä.

i ***OHJE***

Vaihda hiiliharjojen tilalle vain valmistajan alkuperäisosat. Käytettäessä muiden valmistajien hiiliä valmistajan myöntämä takuu ei enää ole voimassa.

Vaihteisto

i ***OHJE***

Älä avaa vaihteistopään ruuveja koneen takuuaikana. Jollei ohjetta noudateta, valmistajan myöntämä takuu raukeaa.

Vaihda vaihteistorasva 500 käyttötunnin välein.

Korjaukset

Korjaukset saa suorittaa vain valmistajan valtuuttama huoltoliike.

Varaosat ja tarvikkeet

Katso lisätarvikkeet valmistajan tuoteesitteistä.

Räjäytyskuvat ja varaosaluettelot löydät kotisivuiltamme:
www.flex-tools.com

Kierrätysohjeita

⚠ ***VAROITUS!***

Tee käytöstä poistetut koneet käyttökelvottomaksi irrottamalla liitäntäjohto.

Vain EU-maat

Käytöstä poistetut sähkötyökalut eivät kuulu sekajätteisiin!

Sähkö- ja elektroniikkalaiteromusta annetun EU-direktiivin 2012/19/EY ja sen voimaansaattavien kansallisten säädösten mukaisesti tulee käytöstä poistetut sähkötyökalut kerätä erikseen ja toimittaa asianmukaiseen hyötykäyttöpisteeseen.

i ***OHJE***

Lisätietoja kierrätysmahdollisuuksista saat alan liikkeistä!

CE-Vaatimustenmukaisuus

Vakuutamme yksinomaisella vastuullamme, että kohdassa »Tekniset tiedot« kuvattu tuote on seuraavien standardien tai ohjeellisten asiakirjojen mukainen:

EN 60745 direktiivien 2004/108/EY (19.04.2016 asti), 2014/30/EU (alkaen 20.04.2016), 2006/42/EY, 2011/65/EY määräysten mukaisesti.

Teknisestä dokumentaatiosta vastaa:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Eckhard Rühle
Manager Research & Development (R & D)

Klaus Peter Weinper
Head of Quality Department (QD)

06.07.2015
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Vastuun poissulkeminen

Valmistaja ja valmistajan edustaja eivät vastaa vahingoista tai voiton menetyksestä, joiden syynä on liiketoiminnan keskeytyminen johtuen tuotteesta tai siitä, ettei tuotetta mahdollisesti voida käyttää.

Valmistaja ja valmistajan edustaja eivät vastaa vahingoista, joiden syynä on ohjeiden vastainen käyttö tai koneen käyttö muiden kuin valmistajan tuotteiden kanssa.

Περιεχόμενα

Χρησιμοποιούμενα σύμβολα 121
Για την ασφάλειά σας 121
Θόρυβος και κραδασμός 123
Τεχνικά χαρακτηριστικά 124
Με μια ματιά 125
Οδηγίες χρήσης 126
Συντήρηση και φροντίδα 130
Υποδείξεις απόσυρσης 131
Δήλωση πιστότητας CE 131
Αποκλεισμός ευθύνης 131

Χρησιμοποιούμενα σύμβολα

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***
Δηλώνει άμεση απειλή κινδύνου. Σε περίπτωση μη τήρησης της υπόδειξης υπάρχει κίνδυνος θανάτου ή βαρειών τραυματισμών.

⚠ ***ΠΡΟΣΟΧΗ!***
Δηλώνει μία ενδεχομένως επικίνδυνη κατάσταση. Σε περίπτωση μη τήρησης της υπόδειξης υπάρχει κίνδυνος τραυματισμών ή υλικών ζημιών.

i ***ΥΠΟΔΕΙΞΗ***
Δηλώνει συμβουλές εφαρμογής και σημαντικές πληροφορίες.

Σύμβολα στο μηχάνημα

Για τη μείωση του κινδύνου τραυματισμού διαβάστε τις Οδηγίες χειρισμού!

Φοράτε προστατευτικά ματογυάλια!

Φοράτε ωτοασπίδες!

Υπόδειξη απόσυρσης για το παλιό μηχάνημα (βλ. στη σελίδα 131)!

Για την ασφάλειά σας

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***
Πριν τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου διαβάστε και ακολουθήστε:

- *τις παρούσες οδηγίες χειρισμού,*
- *τις "Γενικές υποδείξεις ασφαλείας" σχετικά με τη χρήση ηλεκτρικών εργαλείων στο επισυναπτόμενο φυλλάδιο (αρ. φυλλαδίου: 315.915),*
- *τους για τον τόπο εργασίας ισχύοντες κανόνες και προδιαγραφές σχετικά με την πρόληψη ατυχημάτων.*

Αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο έχει κατασκευαστεί σύμφωνα με τα τελευταία δεδομένα της τεχνικής και βάσει των αναγνωρισμένων κανόνων τεχνικής ασφάλειας. Ωστόσο μπορούν κατά τη χρήση του να προκύψουν κίνδυνοι για τη σωματική ακεραιότητα και τη ζωή του χρήστη ή τρίτων ή αντίστοιχα ζημιές στο μηχάνημα ή άλλες υλικές ζημιές. Το ηλεκτρικό εργαλείο πρέπει να χρησιμοποιείται

- *για την αρμόζουσα χρήση,*
- *σε άψογη κατάσταση από πλευράς τεχνικής ασφάλειας.*

Οι βλάβες που έχουν αρνητική επίπτωση στην ασφάλεια, πρέπει να αντιμετωπίζονται αμέσως.

Αρμόζουσα χρήση

Η σπαθοσέγα προορίζεται
- για την επαγγελματική χρήση στη βιομηχανία και βιοτεχνία,
- για το πριόνισμα μετάλλου, συνθετικής ύλης και ξύλου,
- για το πριόνισμα πλακιδίων και κεραμικών,
- για ευθείες και καμπύλες κοπές,
- για την κοπή σωλήνων.

Υποδείξεις ασφαλείας

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***

Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες. *Παραλείψεις στην τήρηση των υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών μπορεί να έχουν ως συνέπεια ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή βαριούς τραυματισμούς.* ***Φυλάξτε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες για μελλοντική χρήση.***

- **Κρατάτε τα χέρια μακριά από την περιοχή πριονίσματος. Μην πιάνετε ποτέ κάτω από το κατεργαζόμενο τεμάχιο.** Σε περίπτωση επαφής με την πριονόλαμα υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.
- **Οδηγείτε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνον ενεργοποιημένο προς το κατεργαζόμενο τεμάχιο.** Διαφορετικά υπάρχει κίνδυνος αντεπιστροφής αν το εργαλείο εφαρμογής μαγκώσει μέσα στο κατεργαζόμενο τεμάχιο.
- **Σχετικά προσέξτε, ότι η επιφάνεια πριονίσματος πρέπει να βρίσκεται πάντοτε σε επαφή με το κατεργαζόμενο τεμάχιο κατά το πριόνισμα.** Η πριονόλαμα μπορεί να μαγκώσει και να οδηγήσει σε απώλεια του ελέγχου του κατεργαζόμενου τεμαχίου.
- **Μετά το πέρας της διαδικασίας της εργασίας απενεργοποιήστε το ηλεκτρικό εργαλείο και βγάλτε την πριονόλαμα από την τομή, αφού πρώτα έχει ακινητοποιηθεί.** Έτσι αποφεύγετε την αντεπιστροφή και μπορείτε να αποθέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο με ασφάλεια.
- **Χρησιμοποιείτε μόνον ακέραιες, άριστης κατάστασης πριονόλαμες.** Στραβές ή στομωμένες πριονόλαμες μπορούν να σπάσουν ή να προκαλέσουν αντεπιστροφή.
- **Μετά την απενεργοποίηση μη φρενάρετε την πριονόλαμα με κόντρα πίεση προς το πλάι.** Η πριονόλαμα μπορεί να υποστεί ζημιά, να σπάσει ή να προξενήσει αντεπιστροφή.
- **Στερεώνετε καλά το υλικό. Μη στηρίζετε το κατεργαζόμενο τεμάχιο με το χέρι ή με το πόδι. Μην φέρνετε την ενεργοποιημένη σπαθοσέγα σε επαφή με αντικείμενα ή με το έδαφος.** Υπάρχει κίνδυνος αντεπιστροφής.
- **Χρησιμοποιείτε κατάλληλες συσκευές ανίχνευσης καλυμμένων τροφοδοτικών αγωγών ή απευθυνθείτε στην τοπική υπηρεσία της ΔΕΗ**. Η επαφή με ηλεκτρικούς αγωγούς μπορεί να οδηγήσει σε φωτιά και ηλεκτροπληξία. Η ζημιά σε αγωγό αερίου μπορεί να οδηγήσει σε έκρηξη. Η διείσδυση σε αγωγό νερού προξενεί υλικές ζημιές ή μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.
- **Πιάνετε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο στις μονωμένες επιφάνειες λαβής, όταν εκτελείτε εργασίες, κατά τις οποίες το εργαλείο εφαρμογής μπορεί να συναντήσει ηλεκτροφόρους αγωγούς ή το ίδιο το τροφοδοτικό καλώδιό του.** Η επαφή με ηλεκτροφόρο αγωγό θέτει επίσης τα μεταλλικά μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου υπό τάση και οδηγεί σε ηλεκτροπληξία.
- **Κατά την εργασία κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο γερά με τα δύο χέρια και φροντίζετε να στέκεστε σταθερά.** Το ηλεκτρικό εργαλείο οδηγείται με ασφάλεια με τα δύο χέρια.
- **Κρατάτε καθαρό τον χώρο εργασίας σας.** Τα μίγματα υλικών είναι ιδιαίτερα επικίνδυνα. Η σκόνη ελαφρών μετάλλων είναι εύκαυστη και εκρηκτική.
- **Περιμένετε, μέχρι να ακινητοποιηθεί πλήρως το ηλεκτρικό εργαλείο, προτού το αποθέσετε.** Το εργαλείο εφαρμογής μπορεί να μαγκώσει και να οδηγήσει σε απώλεια του ελέγχου του ηλεκτρικού εργαλείου.
- **Μη χρησιμοποιείται το ηλεκτρικό εργαλείο με κατεστραμμένο καλώδιο. Μην αγγίζετε το κατεστραμμένο καλώδιο και βγάλτε το φις από την πρίζα, αν το καλώδιο πάθει ζημιά κατά την εργασία**. Τα κατεστραμμένα καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

- Μην επεξεργάζεστε υλικά που περιέχουν αμίαντο. Ο αμίαντος θεωρείται καρκινογόνος.
- Παίρνετε προφυλακτικά μέτρα, όταν κατά την εργασία μπορούν να σχηματιστούν βλαβερές για την υγεία, εύκαυστες ή εκρηκτικές σκόνες. Για παράδειγμα: Μερικές σκόνες θεωρούνται καρκινογόνες. Φοράτε μάσκα προστασίας από σκόνη και χρησιμοποιείτε, αν μπορεί να συνδεθεί απορροφητήρα σκόνης/ρινισμάτων.
- Συνδέετε τα ηλεκτρικά εργαλεία, τα οποία χρησιμοποιούνται στο ύπαιθρο μέσω ενός προστατευτικού διακόπτη ρεύματος διαρροής.

Θόρυβος και κραδασμός

Οι τιμές θορύβου και κραδασμών υπολογίστηκαν σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 60745.
Η κατά A αξιολογημένη ακουστική στάθμη θορύβων του μηχανήματος ανέρχεται χαρακτηριστικά:

	Ακουστική πίεση L_{pA} [dB(A)]	Ακουστική ισχύς L_{WA} [dB(A)]
SK 602 VV	89	100
SR 602 VV	89	100
	Ανακρίβεια K = 1,5 dB	

Συνολική τιμή κραδασμών:

	Τιμή εκπομπής a_h [m/s^2]
SK 602 VV	15 *
SR 602 VV	12 **
	Ανακρίβεια K = 3 m/s^2

* κατά το πριόνισμα ξύλου
** κατά το πριόνισμα ατσαλοσωλήνα με τόξο τάνυσης σωλήνα

⚠ ***ΠΡΟΣΟΧΗ!***
Οι τιμές μέτρησης που δίνονται ισχύουν μόνο για νέα μηχανήματα.
Στην καθημερινή χρήση αλλάζουν οι τιμές θορύβων και κραδασμών.

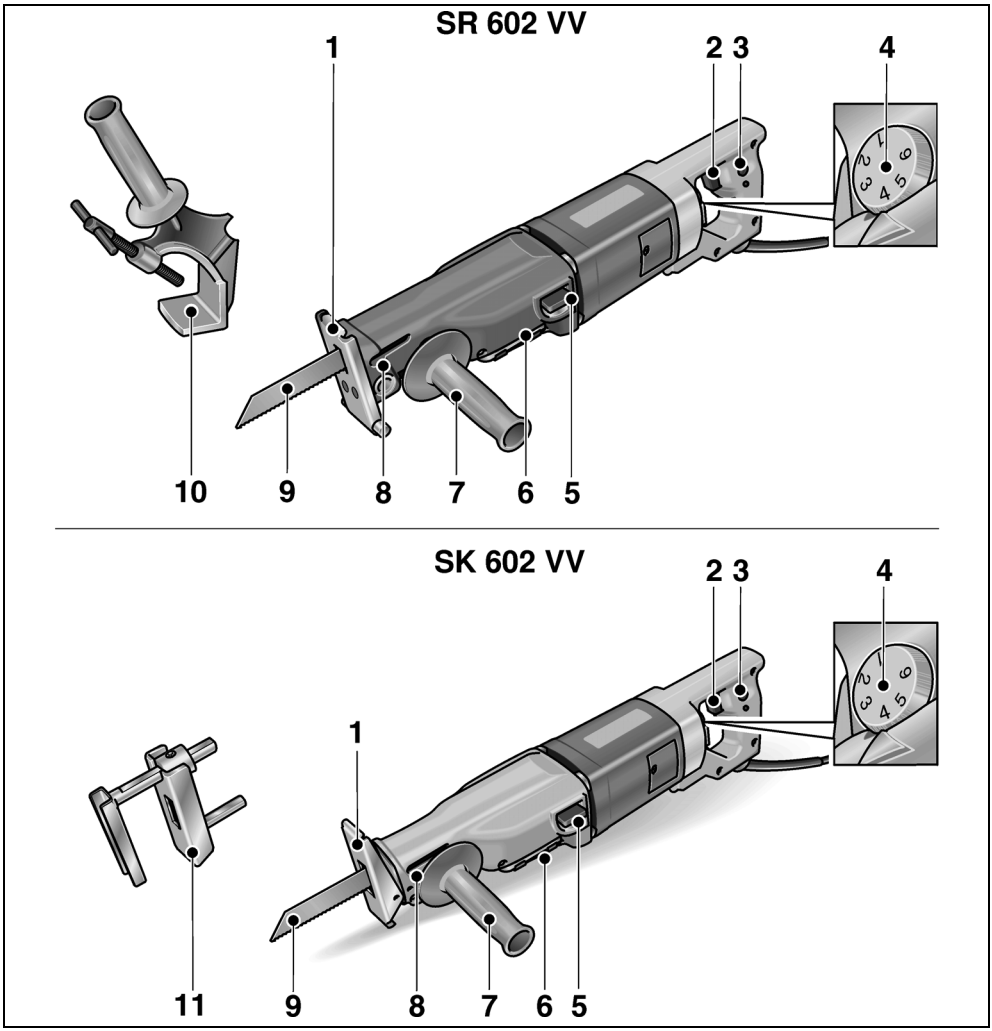
i ***ΥΠΟΔΕΙΞΗ***
Η στάθμη κραδασμών που δίνεται στις Οδηγίες αυτές έχει μετρηθεί σύμφωνα με μια μέθοδο μέτρησης τυποποιημένη βάσει του προτύπου EN 60745 και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη σύγκριση ηλεκτρικών εργαλείων μεταξύ τους. Επίσης αυτή είναι κατάλληλη για την προσωρινή εκτίμηση της φόρτισης με κραδασμούς.
Η στάθμη κραδασμών που δίνεται αντιπροσωπεύει τις κύριες εφαρμογές του ηλεκτρικού εργαλείου. Σε περίπτωση όμως που το ηλεκτρικό εργαλείο χρησιμοποιηθεί για άλλες εφαρμογές με αποκλίνοντα εξαρτήματα-εργαλεία ή χωρίς επαρκή συντήρηση, τότε μπορεί να αποκλίνει και η στάθμη των κραδασμών. Αυτό μπορεί να αυξήσει σημαντικά τη φόρτιση με κραδασμούς κατά τη διάρκεια ολοκλήρου του χρονικού διαστήματος εργασίας.
Για την ακριβή εκτίμηση της δονητικής επιβάρυνσης θα πρέπει να ληφθούν υπόψη επίσης οι διάρκειες, κατά τις οποίες το μηχάνημα βρίσκεται εκτός λειτουργίας ή είναι ενεργοποιημένο, αλλά δε χρησιμοποιείται πραγματικά για εργασία. Αυτό μπορεί να μειώσει σημαντικά τη φόρτιση με κραδασμούς κατά τη διάρκεια ολοκλήρου του χρονικού διαστήματος εργασίας.
Καθορίστε τα πρόσθετα μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χειριστή πριν την επίδραση των κραδασμών, όπως για παράδειγμα: συντήρηση του ηλεκτρικού εργαλείου και των εξαρτημάτων-εργαλείων, ζέσταμα των χεριών για το κράτημα, οργάνωση των βημάτων εργασίας.

⚠ ***ΠΡΟΣΟΧΗ!***
Σε ακουστική πίεση άνω των 85 dB(A) να φοράτε ωτοασπίδες.

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Τύπος συσκευής		**Σπαθόσεγα**	
		SR 602 VV	**SK 602 VV**
Τάση δικτύου	V/Hz	230/50	230/50
Αριθμός διαδρομών στο ρελαντί	Σ/λεπτό	0–2400	0–2400
Διαδρομή	mm	27	27
Απορροφούμενη ισχύς	W	1300	1300
Αποδιδόμενη ισχύς	W	850	850
Μέγ. πάχος κατεργαζόμενου τεμαχίου – Μέταλλο – Μεταλλικοί σωλήνες – Πλαστικοί σωλήνες – Ξύλο	 mm mm mm mm	 19 150 200 305	 19 150 200 305
Βάρος	kg	4,4	3,9
Κατηγορία προστασίας (μόνωση)		⧈/II	⧈/II

Με μια ματιά



1 Στάνταρ επίθεμα πριονίσματος (SK 602 VV/SR 602 VV)
2 Διακόπτης On/Off
3 Πλήκτρο στερέωσης
4 Ρυθμιστής αριθμού διαδρομών λάμας
5 Διακόπτης για το είδος διαδρομής λάμας
6 Γερμανικό κλειδί
7 Χειρολαβή
8 Βίδα στερέωσης συγκράτησης πριονόλαμας
9 Πριονόλαμα
10 Τόξο τάνυσης σωλήνων (SR 602 VV)
11 Επίθεμα πριονίσματος σωλήνων (SK 602 VV)

Οδηγίες χρήσης

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***
Πριν από όλες τις εργασίες στην σπαθοσέγα βγάζετε το φις από την πρίζα.

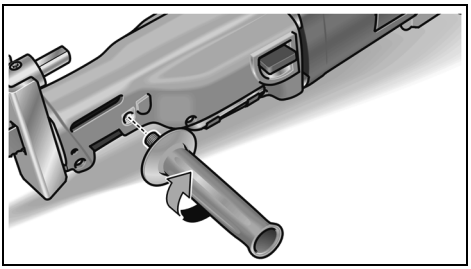
⚠ ***ΠΡΟΣΟΧΗ!***
Η υπάρχουσα τάση δικτύου και τα στοιχεία για την τάση στην πινακίδα τύπου πρέπει να βρίσκονται σε πλήρη συμφωνία.

Πριν τη θέση σε λειτουργία

- Ξεπακετάρετε την σπαθοσέγα και ελέγξτε την για την πληρότητα της παράδοσης και ζημιές μεταφοράς.
- Συναρμολογήστε τη χειρολαβή.
- Επιλέξτε πριονόλαμα και τοποθετήστε την.

Συναρμολογήστε τη χειρολαβή

Χρησιμοποιείτε την σπαθοσέγα μόνο μετά τη συναρμολόγηση της χειρολαβής.



- Τοποθετήστε τη χειρολαβή στο σπείρωμα και στρέψτε την κατόπιν στη φορά των δεικτών του ρολογιού.

Επιλογή πριονόλαμας

Στη συσκευασία παράδοσης περιέχεται από μια πριονόλαμα για κάθε κατεργαζόμενο υλικό (ξύλο, μέταλλο, πλαστικό).

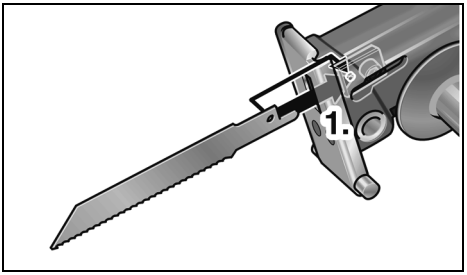
Επιλέξτε την για την εκάστοτε εφαρμογή κατάλληλη πριονόλαμα.

Για ειδικές εφαρμογές επιλέξτε την κατάλληλη πριονόλαμα με τη βοήθεια του καταλόγου, του επισυναπτόμενου φυλλαδίου ή του ειδικού καταστήματος αγοράς του μηχανήματός σας.

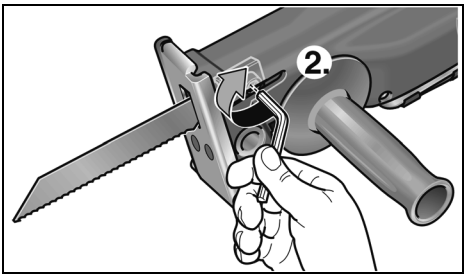
Τοποθέτηση και αλλαγή πριονόλαμας

Τοποθετήστε την πριονόλαμα, εισάγοντάς την στην αντίστοιχη συγκράτηση.

- Εισάγετε την πριονόλαμα στη συγκράτηση πριονόλαμας μέχρι το τέρμα **(1.)**.



Κατά την εισαγωγή της πριονόλαμας προσέξτε να μπει ο πίρος του τεμαχίου σύσφιξης στην οπή της πριονόλαμας.



- Βιδώστε τη βίδα στερέωσης της συγκράτησης πριονόλαμας, στρέφοντάς την στη φορά των δεικτών του ρολογιού με το γερμανικό κλειδί που παραδίδεται μαζί **(2.)**.
- Για την αλλαγή της πριονόλαμας ξεβιδώστε τη βίδα στερέωσης της συγκράτησης πριονόλαμας, στρέφοντάς την αντίστροφα προς τη φορά των δεικτών του ρολογιού πριν την εκτέλεση των βημάτων **(1.)** και **(2.)** και αφαιρέστε την πριονόλαμα.

⚠ ***ΠΡΟΣΟΧΗ!***
Μην αφαιρέσετε την πρινόλαμα αμέσως μετά τη χρήση της σπαθοσέγας, επειδή μπορεί να έχει ζεσταθεί κατά τη χρήση. Μετά την τοποθέτηση της πριονόλαμας ελέγχετε την εφαρμογή της στη συγκράτηση.

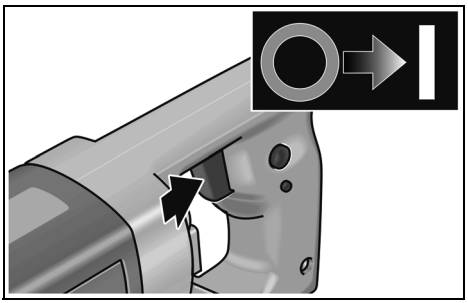
Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση της σπαθοσέγας

Η σπαθοσέγα είναι εξοπλισμένη με έναν διακόπτη-σκανδάλη γκαζιού με μαλακή εκκίνηση και διατήρηση σταθερού αριθμού διαδρομών λάμας. Αυτό επιτρέπει την αργή αύξηση του αριθμού διαδρομών λάμας ως την προρρυθμισμένη τιμή αριθμού διαδρομών.

⚠ ***ΠΡΟΣΟΧΗ!***

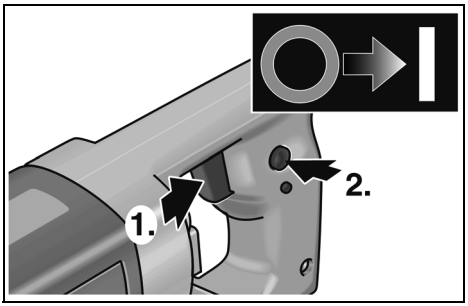
Μετά την αποκατάσταση της διακοπής ρεύματος το αναμμένο μηχάνημα ξαναξεκινά.

Βραχύχρονη λειτουργία χωρίς κούμπωμα:

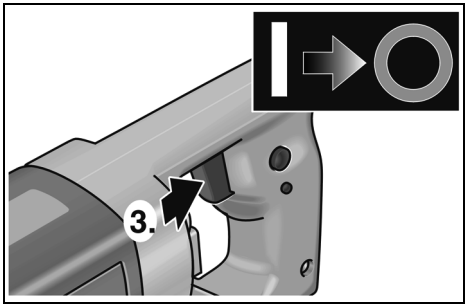


- Πιέζετε τον διακόπτη και τον κρατάτε πατημένο.
- Για τη θέση εκτός λειτουργίας αφήστε τον διακόπτη ελεύθερο.

Διαρκής λειτουργία με κούμπωμα:

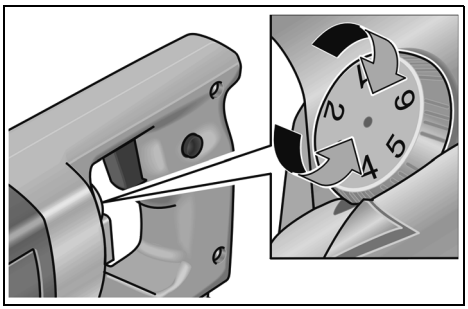


- Πατήστε τον διακόπτη και κρατήστε τον **(1.)**.
- Για το κούμπωμα κρατήστε το κουμπί ασφάλισης πατημένο και αφήστε τον διακόπτη ελεύθερο **(2.)**.



- Για τη θέση εκτός λειτουργίας πατήστε για λίγο τον διακόπτη και αφήστε τον ελεύθερο **(3.)**.

Ρύθμιση αριθμού διαδρομών λάμας



- Για τη ρύθμιση του αριθμού διαδρομών λάμας ρυθμίστε τον τροχό ρύθμισης στην επιθυμητή τιμή.

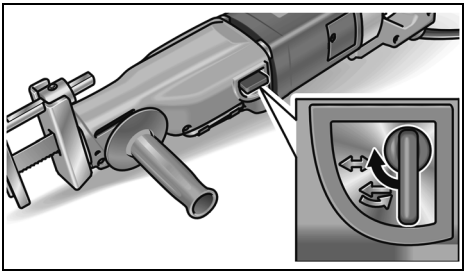
Ο κατάλληλος αριθμός διαδρομών λάμας εξαρτάται από το προς επεξεργασία υλικό και μπορεί να εξακριβωθεί με δοκιμαστικές τομές.

Γενικά για το κόψιμο ξύλου επιλέξτε έναν μεγάλο αριθμό διαδρομών λάμας.

Για το κόψιμο μετάλλου και πλαστικού απαιτείται μικρότερος αριθμός διαδρομών.

Ρύθμιση του είδους διαδρομής λάμας

Μπορείτε να επιλέξετε δύο είδη διαδρομών: ευθεία διαδρομή και παλινδρομική διαδρομή.



Ευθεία διαδρομή ⇔

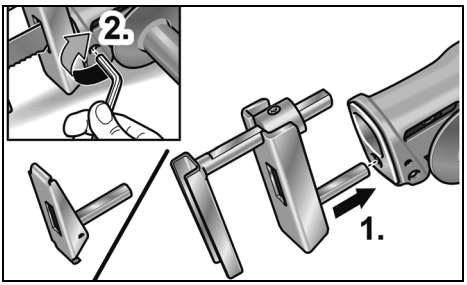
Η σπαθοσέγα εκτελεί μόνο οριζόντιες κινήσεις. Είναι κατάλληλη προπάντων για το κόψιμο μετάλλου. Σε περίπτωση που στο πριόνισμα ξύλου χρειάζεται καλή εικόνα τομής, χρησιμοποιήστε επίσης την ευθεία διαδρομή λάμας.

Εκκρεμοειδής διαδρομή

Η σπαθοσέγα εκτελεί οριζόντιες και κάθετες κινήσεις (παλινδρομικές κινήσεις). Αυτό το είδος διαδρομής λάμας είναι κατάλληλο προπάντων για το γρήγορο κόψιμο ξύλου.

Τοποθέτηση και αλλαγή του επιθέματος πριονίσματος (SK 602 VV)

Στη συσκευασία παράδοσης περιέχονται δύο επιθέματα πριονίσματος: Το στάνταρ επίθεμα πριονίσματος και ένα επίθεμα πριονίσματος σωλήνων.



- Τοποθετήστε το εκάστοτε επίθεμα πριονίσματος στο άνοιγμα στη μετωπική πλευρά της σπαθοσέγας **(1.)**.
- Βιδώστε τη βίδα στερέωσης **(2.)**.

Για την αλλαγή του επιθέματος πριονίσματος πριν την εκτέλεση των βημάτων **(1.)** και **(2.)** ξεβιδώστε τη βίδα στερέωσης, στρέφοντάς την αντίστροφα στη φορά των δεικτών του ρολογιού και αφαιρέστε το επίθεμα πριονίσματος.

Προστασία υπερφόρτωσης

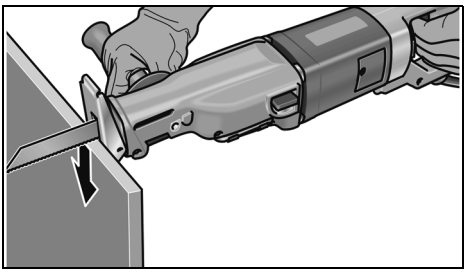
- Η προστασία υπερφόρτωσης εμποδίζει βλάβες στον κινητήρα σε περίπτωση υπερβολικής βραχείας υπερφόρτωσης, θέτοντας το μηχάνημα αυτόματα εκτός λειτουργίας.

Περαιτέρω πληροφορίες σχετικά με τα προϊόντα του κατασκευαστή στην ηλεκτρονική διεύθυνση www.flex-tools.com.

Υποδείξεις εργασίας

⚠ ***ΠΡΟΣΟΧΗ!***

Κρατάτε το ηλεκτρικό μηχάνημα πάντοτε με τα δύο χέρια!



- Συσφίξτε αν είναι δυνατόν το κατεργαζόμενο τεμάχιο, που πρόκειται να κοπεί, σε μέγκενη.
- Η σπαθοσέγα διαθέτει επίθεμα πριονίσματος. Αυτή χρησιμεύει για τη μείωση των κραδασμών. Εκτός αυτού επιτυγχάνονται έτσι ορθογώνιες τομές.
- Μετά τη θέση εκτός λειτουργίας η πριονόλαμα εξακολουθεί να κινείται για λίγο.
- Μην πιάνετε την πριονόλαμα ποτέ αμέσως μετά τη χρήση της, γιατί μπορεί να είναι πολύ καυτή.

Πριόνισμα μετάλλου

Κατά το πριόνισμα μετάλλου χρησιμοποιείτε λειαντικό μέσο κατά μήκος της γραμμής κοπής. Έτσι εμποδίζεται τυχόν υπερθέρμανση του υλικού.

Πριόνισμα ξύλου

Φέρτε τη σπαθοσέγα σε ορθογώνια επαφή με το κατεργαζόμενο τεμάχιο.
Οδηγήστε τη σέγα με ομοιόμορφη πίεση, κόβοντας το ξύλο, πιέζοντας το επίθεμα πριονίσματος προς το κατεργαζόμενο τεμάχιο.

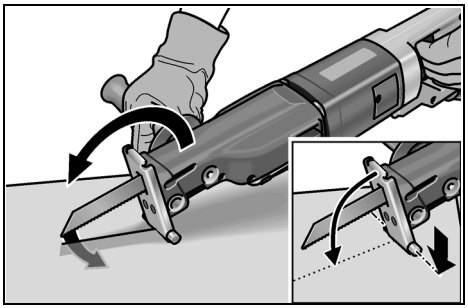
Πριόνισμα απευθείας στον τοίχο

Λόγω της ελαστικότητας των διμεταλλικών πριονόλαμων είναι δυνατή η κοπή σωλήνων πρόσωπο με πρόσωπο με τον τοίχο.
Για τον σκοπό αυτό χρησιμοποιείτε πριονόλαμα επαρκούς μήκους, το οποίο υπερβαίνει τη διάμετρο του σωλήνα.
Εφαρμόστε την πριονόλαμα πρόσωπο με πρόσωπο με τον τοίχο, ούτως ώστε το σημείο τσάκισης να βρίσκεται έξω από το προς πριόνισμα κατεργαζόμενο τεμάχιο.

Τομές εμβύθισης

Η σπαθοσέγα είναι κατάλληλη για τομές εμβύθισης σε ξύλο και πλαστικό.
Κατά την εκτέλεση τομών εμβύθισης χρησιμοποιείτε μόνο κοντές πριονόλαμες (150 mm)!

- Για την εκτέλεση τομών εμβύθισης ρυθμίστε στην παλινδρομική διαδρομή λάμας.
- Ρυθμίστε τον ρυθμιστή αριθμού διαδρομών στον μέγιστο δυνατό αριθμό διαδρομών λάμας.



- Τοποθετήστε τη σέγα στο κατεργαζόμενο τεμάχιο με την κάτω πλευρά του επιθέματος πριονίσματος έτσι, ώστε η πριονόλαμα να μην ακουμπάει το κατεργαζόμενο τεμάχιο.
- Ενεργοποιήστε τη σπαθοσέγα.
- Πιέστε το επίθεμα πριονίσματος γερά προς το κατεργαζόμενο τεμάχιο και στρέψτε το κατεργαζόμενο τεμάχιο προς τα εμπρός.

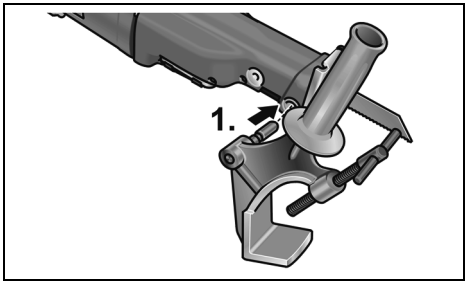
  Βυθίστε την πριονόλαμα αργά στο κατεργαζόμενο τεμάχιο.
- Όταν η πριονόλαμα βρίσκεται πλήρως σε επαφή με το κατεργαζόμενο τεμάχιο, συνεχίστε το πριόνισμα κατά μήκος της επιθυμητής γραμμής κοπής.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

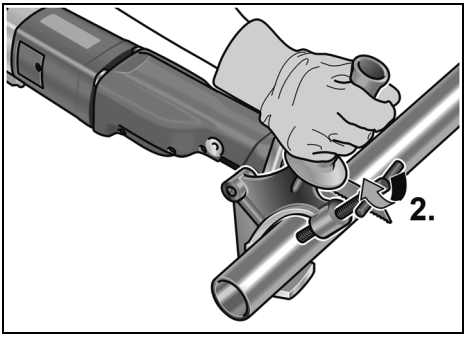
Μην εκτελείτε τομές εμβύθισης σε μέταλλο.

Χρήση του τόξου σύσφιξης σωλήνων (SR 602 VV)

Για σωλήνες μέχρι 50 mm χρησιμοποιείτε το τόξο τάνυσης σωλήνων που συμπεριλαμβάνεται στη συσκευασία παράδοσης.



- Εισάγετε το τόξο τάνυσης σωλήνων με το μπουλόνι στην οπή της σέγας, μέχρι να κουμπώσει **(1.)**.



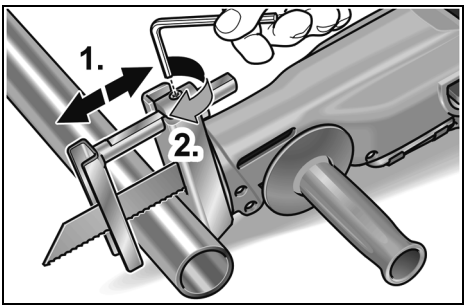
- Εισάγετε τον σωλήνα στο τόξο τάνυσης σωλήνων. Γι' αυτό ξεβιδώνετε τη βίδα στερέωσης ανάλογα με το πάχος του σωλήνα. Μετά βιδώστε τη βίδα στερέωσης μέχρι το τέρμα **(2.)**.

Χρήση του εντατήρα αλυσίδας (SR 602 VV)

Για μεταλλικούς σωλήνες μέχρι 150 mm και πλαστικούς σωλήνες μέχρι 200 mm χρησιμοποιείτε τον εντατήρα αλυσίδας που διατίθεται ως εξάρτημα.

Εισάγετε τον εντατήρα αλυσίδας με το μπουλόνι στην οπή της σέγας, μέχρι να κουμπώσει.

Χρήση του επιθέματος πριονίσματος σωλήνων (SK 602 VV)



- Για το πριόνισμα σωλήνων με διάμετρο μέχρι 38 mm χρησιμοποιείτε το επίθεμα πριονίσματος σωλήνων που που συμπεριλαμβάνεται στη συσκευασία παράδοσης. Ρυθμίζετε το επίθεμα πριονίσματος σωλήνων ανάλογα με το πάχος του σωλήνα **(1.)** και στη συνέχεια βιδώστε το **(2.)**.

Συντήρηση και φροντίδα

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***

Πριν από όλες τις εργασίες στο μηχάνημα τραβάτε το φις από την πρίζα.

Καθαρισμός

- Καθαρίζετε τακτικά το μηχάνημα και τις σχισμές αερισμού.
- Στο εσωτερικό του περιβλήματος με τον κινητήρα πρέπει να γίνεται τακτική εκφύσηση με ξηρό πεπιεσμένο αέρα.

Ψήκτρες άνθρακα (καρβουνάκια)

Η σπαθοσέγα είναι εξοπλισμένη με καρβουνάκια.

Μόλις επιτευχθεί το όριο φθοράς των κάρβουνων απόζευξης η σπαθοσέγα απενεργοποιείται αυτόματα.

i ***ΥΠΟΔΕΙΞΗ***

Για την αλλαγή χρησιμοποιείτε μόνον γνήσια μέρη από τον κατασκευαστή. Κατά τη χρήση άλλης μάρκας παύουν να ισχύουν πλέον οι υποχρεώσεις παροχής εγγύησης του κατασκευαστή.

Μετάδοση κίνησης

i ***ΥΠΟΔΕΙΞΗ***

Μη λύσετε τις βίδες στην κεφαλή μετάδοσης κίνησης κατά τη διάρκεια ισχύος της παροχής εγγύησης.
Σε περίπτωση μη τήρησης παύει να ισχύει η αξίωση παροχής εγγύησης από τον κατασκευαστή.

Αναθέτετε την αλλαγή του γράσου της μετάδοσης κίνησης ανά 500 ώρες λειτουργίας.

Επισκευές

Τυχόν επισκευές επιτρέπεται να εκτελούνται αποκλειστικά και μόνο από κάποιο από τον κατασκευαστή εξουσιοδοτημένο συνεργείο της τεχνικής εξυπηρέτησης των πελατών μας.

Ανταλλακτικά και εξαρτήματα

Για εξαρτήματα ανατρέξτε στους καταλόγους του κατασκευαστή.

Αναλυτικά σχέδια και λίστες ανταλλακτικών θα βρείτε στην ιστοσελίδα μας.
www.flex-tools.com

Υποδείξεις απόσυρσης

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***

Αχρηστεύετε τα παλιά μηχανήματα που δεν χρησιμοποιούνται πλέον, κόβοντας το τροφοδοτικό καλώδιο.

Όχι για χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Μην πετάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία στα οικιακά απορρίμματα!

Βάσει της Ευρωπαϊκής Οδηγίας 2012/19/ΕΚ περί ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών παλιών συσκευών και μηχανημάτων και την εφαρμογή της στο εθνικό δίκαιο, τα άχρηστα ηλεκτρικά εργαλεία πρέπει να συλλέγονται χωριστά και να οδηγούνται σε φιλική προς το περιβάλλον επαναξιοποίηση.

i ***ΥΠΟΔΕΙΞΗ***

Σχετικά με τις δυνατότητες απόσυρσης απευθυνθείτε στο ειδικό κατάστημα, απ' όπου αγοράσατε το εργαλείο!

Δήλωση πιστότητας CE

Δηλώνουμε με αποκλειστική ευθύνη, ότι το προϊόν που περιγράφεται στο Κεφάλαιο "Τεχνικά χαρακτηριστικά" βρίσκεται σε συμφωνία με τα ακόλουθα πρότυπα ή κανονιστικά ντοκουμέντα:

EN 60745 βάσει των διατάξεων των οδηγιών 2004/108/ΕΚ (έως 19.04.2016), 2014/30/ΕΕ (από 20.04.2016), 2006/42/ΕΚ, 2011/65/ΕΚ.

Υπεύθυνος για τεχνικά έγγραφα:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Eckhard Rühle
Manager Research & Development (R & D)

Klaus Peter Weinper
Head of Quality Department (QD)

06.07.2015
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Αποκλεισμός ευθύνης

Ο κατασκευαστής και ο αντιπρόσωπός του δεν αναλαμβάνουν καμία ευθύνη για ζημιές και απώλειες κέρδους λόγω διακοπής της λειτουργίας της επιχείρησης, που προκλήθηκαν από το προϊόν ή από τη μη δυνατή χρήση του προϊόντος.

Ο κατασκευαστής και ο αντιπρόσωπός του δεν αναλαμβάνουν καμία ευθύνη για ζημιές, οι οποίες προκλήθηκαν από τη μη αρμόζουσα χρήση ή σε συνδυασμό με προϊόντα άλλων κατασκευαστών.

Spis treści

Zastosowane symbole 132
Dla własnego bezpieczeństwa 132
Poziom hałasu i drgań 134
Dane techniczne 135
Opis urządzenia 136
Instrukcja obsługi 137
Przegląd, konserwacja i pielęgnacja 141
Wskazówki dotyczące usuwania opakowania i zużytego urządzenia 141
Deklaracja zgodności CE 142
Wyłączenie z odpowiedzialności 142

Zastosowane symbole

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***

Oznacza bezpośrednio zagrażające niebezpieczeństwo.
Nieprzestrzeganie tej wskazówki grozi śmiercią lub bardzo ciężkimi obrażeniami.

⚠ ***OSTROŻNIE!***

Oznacza możliwość wystąpienia niebezpiecznej sytuacji. Nieprzestrzeganie tej wskazówki może doprowadzić do skaleczeń lub szkód materialnych.

i ***WSKAZÓWKA***

Oznacza wskazówki dla użytkownika i ważne informacje.

Symbole na urządzeniu

Przeczytać dokładnie instrukcję obsługi i stosować podane w niej wskazówki, aby w ten sposób zmniejszyć ryzyko zranienia!

Zastosować okulary ochronne!

Używać ochronników słuchu!

Wskazówka dotycząca usuwania zużytego urządzenia (patrz strona 141)!

Dla własnego bezpieczeństwa

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***

Przed użyciem urządzenia dokładnie przeczytać i postępować według:

- *niniejszej instrukcji obsługi,*
- *„Ogólnych wskazówek bezpieczeństwa" dotyczących pracy narzędziami elektrycznymi zamieszczonych w załączonej broszurze (nr dokumentacji: 315.915),*
- *zasad i przepisów terenowych obowiązujących na miejscu odnośnie bezpieczeństwa pracy.*

Niniejsze narzędzie elektryczne jest skonstruowane i zbudowane zgodnie z najnowszym stanem techniki i aprobowanymi zasadami bezpieczeństwa technicznego. Mimo to podczas użytkowania urządzenia może wystąpić zagrożenie zdrowia i życia użytkownika lub osób trzecich albo uszkodzenia maszyny lub rzeczy.
Urządzenie stosować tylko

- *zgodnie z przeznaczeniem,*
- *we właściwym stanie technicznym zgodnym z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy.*

Wszelkie usterki, które wpływają ujemnie na bezpieczeństwo należy niezwłocznie usunąć.

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Piła szablasta przeznaczona jest

- do profesjonalnego zastosowania w przemyśle i rzemiośle,
- do cięcia metalu, tworzywa sztucznego i drewna,
- do cięcia kafelek i ceramiki,
- do cięcia po linii prostej i krzywej,
- do cięcia rur.

Wskazówki bezpieczeństwa

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***

Przeczytać wszystkie wskazówki bezpieczeństwa i pouczenia. *Zaniedbania w przestrzeganiu wskazówek bezpieczeństwa i pouczeń mogą spowodować porażenie prądem elektrycznym, pożar i/lub ciężkie zranienia.* ***Proszę zachować wszystkie przepisy bezpieczeństwa i wskazówki do przyszłego zastosowania.***

- **Dłonie należy trzymać z dala od obszaru cięcia piły. Nie wolno wkładać palców pod przecinany materiał.**
  Zetknięcie z brzeszczotem piły zagraża niebezpieczeństwem zranienia.
- **Do materiału przeznaczonego do obróbki poprowadzić tylko włączone urządzenie.**
  W przeciwnym przypadku zagraża niebezpieczeństwo wystąpienia uderzenia zwrotnego, jeżeli zastosowane narzędzie zaczepi się w obrabianym materiale.
- **Zwracać uwagę, aby podczas piłowania ogranicznik dokładnie przylegał do obrabianego materiału.**
  Brzeszczot może się zaczepić i spowodować utratę kontroli użytkownika nad narzędziem.
- **Po zakończeniu procesu obróbki wyłączyć urządzenie elektryczne, a dopiero po całkowitym zatrzymaniu wyjąć brzeszczot z obrabianego materiału.**
  Taki sposób postępowania zapobiega wystąpieniu uderzenia zwrotnego i pozwala na bezpieczne odłożenie urządzenia.
- **Stosować tylko nieuszkodzone brzeszczoty, których stan jest bez zarzutu.**
  Skrzywione lub tępe brzeszczoty mogą się złamać lub spowodować uderzenie zwrotne.
- **Po wyłączeniu urządzenia nie hamować brzeszczotu poprzez docisk z boku.**
  Brzeszczot może ulec uszkodzeniu, złamaniu lub może spowodować uderzenie zwrotne.
- **Materiał przeznaczony do obróbki należy mocno i dokładnie zamocować.**
  Nie wolno przytrzymywać ani podpierać obrabianego materiału dłonią lub stopą.
  Pracującą piłą nie wolno dotykać żadnych przedmiotów ani gruntu.
  Zagraża niebezpieczeństwo uderzenia zwrotnego.
- **Proszę zastosować odpowiednie urządzenia wykrywające przewody zasilające albo zasięgnąć informacji w terenowych zakładach zaopatrujących w wodę, gaz i energię elektryczną.** Kontakt urządzenia z przewodami elektrycznymi może spowodować wybuch pożaru lub porażenie prądem elektrycznym. Uszkodzenie przewodu gazowego może spowodować wybuch.
  Przebicie przewodu wody narzędziem spowoduje szkody materialne i może spowodować porażenie prądem elektrycznym.
- **Narzędzie elektryczne chwytać tylko za przeznaczone do tego izolowane powierzchnie, jeżeli prace prowadzone są w miejscach, gdzie narzędzie może zetknąć się z ukrytym przewodem elektrycznym lub własnym elektrycznym przewodem zasilającym.**
  Kontakt z elektrycznym przewodem znajdującym się pod napięciem powoduje przeniesienie napięcia na metalowe elementy urządzenia i prowadzi do porażenia prądem elektrycznym.
- **Urządzenie elektryczne trzymać mocno obiema rękoma podczas pracy i zapewnić pewną, stabilną postawę.**
  Urządzenie elektryczne prowadzi się bezpieczniej trzymając je obiema rękoma.
- **Stanowisko pracy utrzymywać w czystości.** Materiały mieszane są szczególnie niebezpieczne. Pył metali lekkich może się zapalić lub wybuchnąć.
- **Przed odłożeniem na bok należy zaczekać, aż urządzenie elektryczne całkowicie się zatrzyma.** Użyte narzędzie może się zaczepić lub zahaczyć, co może z kolei doprowadzić do utraty kontroli nad urządzeniem elektrycznym.
- **Nie wolno używać urządzenia elektrycznego z uszkodzonym przewodem zasilającym. Nie wolno dotykać uszkodzonego przewodu zasilającego; proszę natychmiast wyjąć wtyczkę z gniazdka sieciowego, jeżeli przewód elektryczny zostanie uszkodzony podczas pracy**.
  Uszkodzony przewód zasilający zwiększa ryzyko porażenia prądem.

- Nie wolno obrabiać żadnego materiału, który zawiera azbest. Azbest uważany jest jako substancja rakotwórcza.
- Proszę zastosować odpowiednie środki ostrożności, jeżeli przy pracy mogą powstawać pyły szkodliwe dla zdrowia, pyły palne lub wybuchowe. Na przykład: niektóre pyły uważane są jako rakotwórcze. Proszę zakładać maskę przeciwpyłową, a do odsysania pyłów/wiórów zastosować odkurzacz przemysłowy, jeżeli jego podłączenie jest możliwe.
- Urządzenia elektryczne, które stosowane są na wolnym powietrzu, należy podłączyć poprzez wyłącznik ochronny (bezpiecznik).

Poziom hałasu i drgań

Wartości poziomu hałasu i drgań określone zostały zgodnie z normą EN 60745.
Poziom hałasu wywołanego przez urządzenie zmierzony na stanowisku pracy (A) wynosi w normalnym przypadku:

	Ciśnienie akustyczne L_{pA} [dB(A)]	Moc akustyczna L_{WA} [dB(A)]
SK 602 VV	89	100
SR 602 VV	89	100
	Dokładność K = 1,5 dB	

Całkowita wartość drgań:

	Wartość emisji a_h [m/s^2]
SK 602 VV	15 *
SR 602 VV	12 **
	Dokładność K = 3 m/s^2

* przy cięciu drewna
** przy cięciu rur stalowych z uchwytem mocującym do rur

⚠ ***OSTROŻNIE!***
Podane wartości pomiarowe odnoszą się do nowych urządzeń. Wartości poziomu hałasu i drgań zmieniają się w codziennym użytkowaniu.

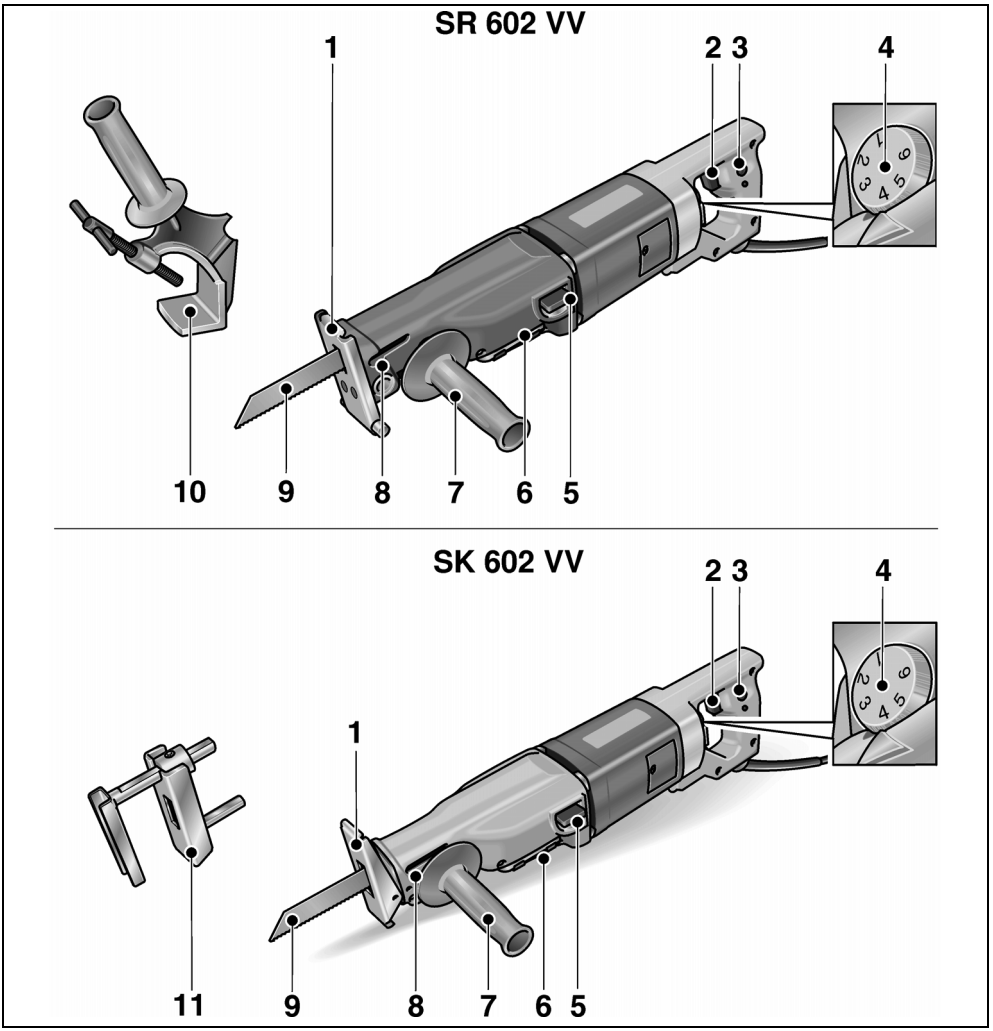
ℹ ***WSKAZÓWKA***
Wartość poziomu drgań podana w niniejszej instrukcji zmierzona jest zgodnie z metodą pomiarową podaną normą EN 60745 i może być użyta do wzajemnego porównywania narzędzi elektrycznych. Nadaje się ona również do prowizorycznego określenia obciążenia drganiami. Podana wartość poziomu drgań odnosi się do podstawowego zastosowania narzędzia elektrycznego. Jednak w przypadku użycia urządzenia do innego zastosowania, z innym wyposażeniem albo w przypadku zaniedbań w przeglądach i konserwacji, rzeczywisty poziom drgań może odbiegać od podanych wartości. Może to znacznie zwiększyć obciążenie drganiami w całkowitym czasie pracy.
W celu dokładnej oceny obciążenia drganiami należy uwzględnić odcinki czasu, w których urządzenie jest wyłączone albo włączone, ale nie pracuje. Może to znacznie zredukować obciążenie drganiami w całkowitym czasie pracy.
Proszę wprowadzić dodatkowe środki bezpieczeństwa w celu ochrony użytkownika przed oddziaływaniem drgań, jak na przykład: przegląd i konserwacja narzędzi elektrycznych i wyposażenia, zastosowanie środków zapewniających utrzymanie dłoni w cieple, odpowiednia organizacja procesów roboczych.

⚠ ***OSTROŻNIE!***
Przy ciśnieniu akustycznym powyżej 85 dB(A) należy używać ochronników słuchu.
(A) = na stanowisku pracy

Dane techniczne

Typ urządzenia		Piła szablasta	
		SR 602 VV	**SK 602 VV**
Napięcie sieciowe	V/Hz	230/50	230/50
Liczba skoków biegu jałowego	obr./min	0–2400	0–2400
Skok	mm	27	27
Moc pobierana	W	1300	1300
Moc oddawana	W	850	850
Maks. grubość obrabianego materiału – Metal – Rury metalowe – Rury z tworzywa sztucznego – Drewno	 mm mm mm mm	 19 150 200 305	 19 150 200 305
Ciężar	kg	4,4	3,9
Klasa ochrony		⧈/II	⧈/II

Opis urządzenia



1 Ogranicznik standardowy (SK 602 VV/SR 602 VV)
2 Włącznik/wyłącznik
3 Przycisk ustalający
4 Regulator liczby skoków
5 Przełącznik rodzaju skoku
6 Klucz do śrub
7 Uchwyt
8 Śruba ustalająca uchwyt mocujący brzeszczot
9 Brzeszczot piły
10 Uchwyt mocujący do rur (SR 602 VV)
11 Ogranicznik do cięcia rur (SK 602 VV)

Instrukcja obsługi

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***

Przed przystąpieniem do wszelkich prac przy pile należy najpierw wyjąć wtyczkę z gniazdka sieciowego.

⚠ ***OSTROŻNIE!***

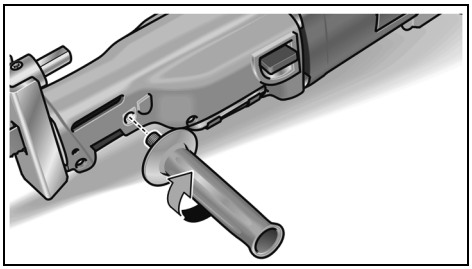
Napięcie sieci elektrycznej na miejscu zastosowania musi być zgodne z napięciem podanym na tabliczce znamionowej.

Przed uruchomieniem

- Rozpakować piłę, sprawdzić czy zakres dostawy jest kompletny, a piła nie uległa uszkodzeniu podczas transportu.
- Zamontować uchwyt.
- Wybrać odpowiedni brzeszczot i zamocować.

Montaż uchwytu

Piłę używać tylko po zamontowaniu uchwytu bocznego.



- Przyłożyć uchwyt do gwintu i przykręcić w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.

Wybór brzeszczotu

Do zakresu dostawy należy jeden odpowiedni brzeszczot dla różnych materiałów (drewno, metal, tworzywo sztuczne).

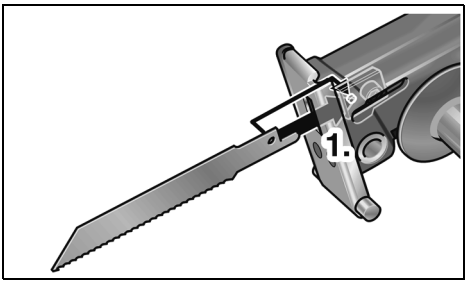
Wybrać odpowiedni brzeszczot do rodzaju materiału przeznaczonego do obróbki.

Do specjalnych zastosowań wybrać odpowiedni brzeszczot z katalogu, załączonej ulotki, albo w sklepie specjalistycznym.

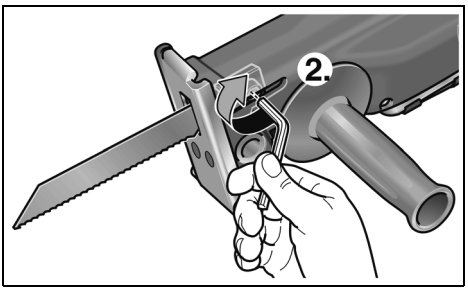
Montaż i wymiana brzeszczotu

Brzeszczot zamocować poprzez wprowadzenie go do uchwytu mocującego brzeszczot.

- Brzeszczot wsunąć aż do oporu do uchwytu mocującego brzeszczot **(1.)**.



Przy wprowadzaniu brzeszczotu zwracać uwagę, aby czop zacisku zaskoczył w otworze na brzeszczocie.



- Śrubę ustalającą uchwyt brzeszczotu dokręcić kluczem do śrub, który należy do zakresu dostawy poprzez obrót w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara **(2.)**.
- W celu wymiany brzeszczotu należy najpierw odkręcić śrubę ustalającą uchwyt brzeszczotu poprzez obrót w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara i wyjąć brzeszczot, a następnie przeprowadzić czynności opisane krokami **(1.)** i **(2.)**.

⚠ ***OSTROŻNIE!***

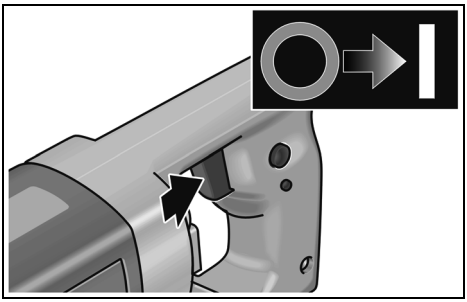
Brzeszczotu nie wyjmować bezpośrednio po zastosowaniu piły, ponieważ może być gorący na skutek rozgrzania przez pracę.
Po zamontowaniu brzeszczotu sprawdzić prawidłowość jego osadzenia w uchwycie.

Włączanie i wyłączanie piły szablastej

Piła wyposażona jest w wyłącznik prędkości z łagodnym rozbiegiem i systemem utrzymania stałej liczby skoków. Pozwala to na powolny wzrost liczby skoków, aż do nastawionej uprzednio wartości granicznej.

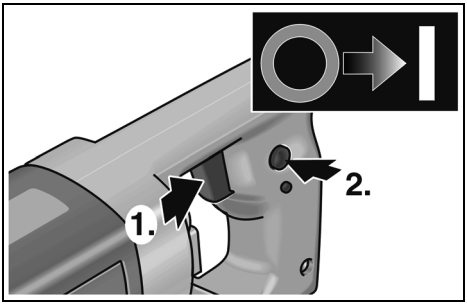
⚠ ***OSTROŻNIE!***
W przypadku przerwy w dopływie prądu włączone urządzenie zatrzyma się i po przerwie włączy się ponownie.

Praca chwilowa bez blokady:

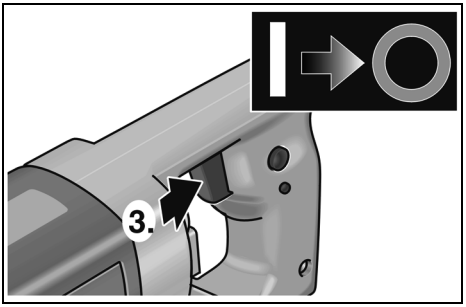


- Nacisnąć i przytrzymać przełącznik.
- W celu wyłączenia zwolnić przycisk przełącznika.

Praca ciągła z blokadą:

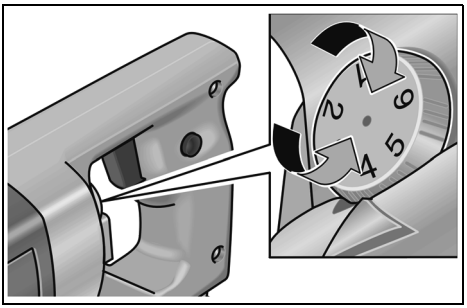


- Nacisnąć i przytrzymać przełącznik **(1.)**.
- W celu włączenia blokady przytrzymać wciśnięty przycisk blokady **(2.)** i zwolnić przycisk przełącznika.



- W celu wyłączenia blokady nacisnąć krótko przycisk przełącznika **(3.)** i zwolnić.

Regulacja liczby skoków



- W celu nastawienia liczby skoków należy przekręcić kółko nastawcze na żądaną wartość.

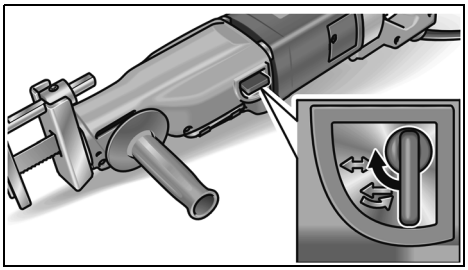
Odpowiednia liczba skoków zależna jest od rodzaju materiału przeznaczonego do obróbki i można ją wyznaczyć poprzez przeprowadzenie cięć próbnych.

Do cięcia drewna należy wybrać generalnie wysoką liczbę skoków.

Do cięcia metalu i tworzywa sztucznego konieczna jest niższa liczba skoków.

Nastawianie rodzaju skoku

Można wybrać jeden z dwóch rodzajów skoków: skok prosty i skok wahadłowy.



Skok prosty ⇔

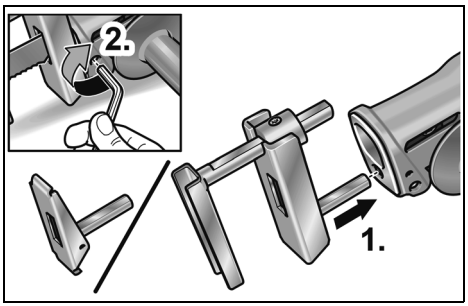
Piła wykonuje tylko ruchy poziome.
Nadaje się przede wszystkim do cięcia metalu. Jeżeli przy cięciu drewna konieczny jest bardzo czysty wynik cięcia, wtedy należy zastosować także skok prosty.

Skok wahadłowy

Piła wykonuje ruchy poziome i pionowe (ruchy wahadłowe). Ten rodzaj skoków nadaje się przede wszystkim do szybkiego cięcia drewna.

Montaż i wymiana ogranicznika (SK 602 VV)

Do zakresu dostawy należą dwa ograniczniki: ogranicznik standardowy i ogranicznik do cięcia rur.



- Odpowiedni ogranicznik włożyć do otworu na czołowej stronie piły **(1.)**.
- Przykręcić śrubę ustalającą **(2.)**.

W celu wymiany ogranicznika należy najpierw odkręcić śrubę ustalającą poprzez obrót w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara i wyjąć ogranicznik a następnie przeprowadzić czynności opisane krokami **(1.)** i **(2.)**.

Ochrona przed przeciążeniem

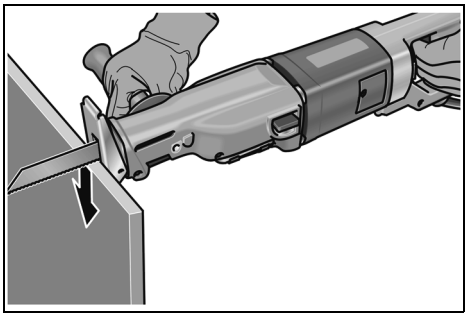
- System ochrony przed przeciążeniem zapobiega uszkodzeniu silnika przy skrajnym krótkotrwałym przeciążeniu poprzez automatyczne wyłączenie urządzenia.

Wyczerpujące informacje o wyrobach naszej firmy można uzyskać na stronie internetowej www.flex-tools.com.

Wskazówki dotyczące pracy

⚠ ***OSTROŻNIE!***

Urządzenie elektryczne należy zawsze trzymać obiema rękoma!



- O ile to możliwe zamocować w imadle materiał przeznaczony do cięcia.
- Piła wyposażona jest w ogranicznik. Służy on do redukcji drgań. Pozwala także na przeprowadzenie cięć pod kątem prostym.
- Po wyłączeniu urządzenia brzeszczot porusza się jeszcze krótką chwilę.
- Brzeszczotu nie dotykać bezpośrednio po użyciu ponieważ może być bardzo gorący.

Cięcie metalu

Przy cięciu metali należy użyć smaru wzdłuż linii cięcia. Dzięki temu zapobiega się mocnemu ogrzaniu materiału.

Cięcie drewna

Piłę porowadzić pod kątem prostym do obrabianego materiału. Piłę prowadzić przez drewno z równomiernym naciskiem a ogranicznik dociskać do obrabianego materiału.

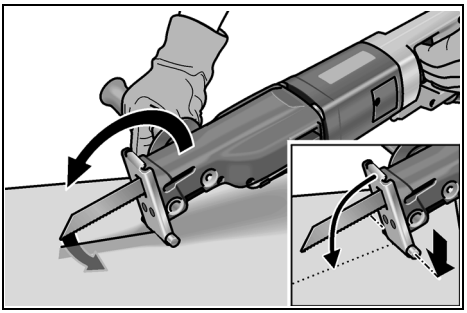
Cięcie bezpośrednio przy ścianie

Ponieważ brzeszczoty bimetaliczne są elastyczne, umożliwia to obcinanie rur bezpośrednio przy ścianie. W tym celu należy zastosować wystarczająco długi brzeszczot, który jest dłuższy, niż średnica rury. Brzeszczot przyłożyć płasko do ściany, tak aby miejsce zagięcia znajdowało się poza materiałem przeznaczonym do obcięcia.

Cięcie posuwem wgłębnym

Piła nadaje się do cięcia z posuwem wgłębnym w drewnie i tworzywie sztucznym.
Do cięcia z posuwem wgłębnym stosować tylko krótkie brzeszczoty (150 mm)!

- Przy cięciu z posuwem wgłębnym włączyć skok wahadłowy.
- Regulator liczby skoków nastawić na najwyższą możliwą liczbę skoków.

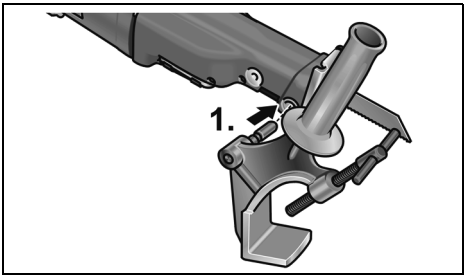


- Piłę przyłożyć do materiału dolną krawędzią ogranicznika w taki sposób, aby brzeszczot nie dotykał materiału przeznaczonego do obróbki.
- Włączyć piłę.
- Ogranicznik przycisnąć mocno do obrabianageo materiału i wyhylić piłę do przodu.
  Brzeszczot zagłębiać powoli w obrabianym materiale.
- Jeżeli ogranicznik przylega całą powierzchnią do obrabianego materiału, wtedy ciąć dalej wzdłuż ządaniej linii cięcia.

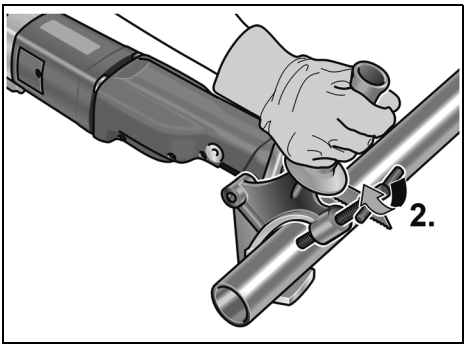
WSKAZÓWKA
W metalach nie wolno prowadzić cięcia z posuwem wgłębnym.

Zastosowanie uchwytu mocującego do rur (SR 602 VV)

Do rur o średnicy do 50 mm zastosować uchwyt do mocowania rur, który należy do zakresu dostawy.



- Uchwyt do mocowania rur wprowadzić aż do zatrzasku trzpieniem do otworu na pile **(1.)**.

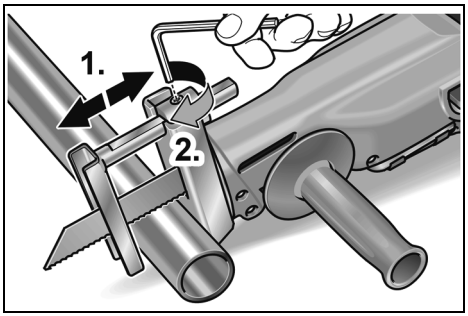


- Rurę wsunąć do uchwytu do mocowania rur. W tym celu odkręcić śrubę ustalającą odpowiednio do grubości rury. Następnie dokręcić aż do oporu śrubę ustalającą **(2.)**.

Zastosowanie łańcuchowego uchwytu mocującego (SR 602 VV)

Do rur metalowych o średnicy do 150 mm i rur z tworzywa sztucznego o średnicy do 200 mm zastosować łańcuchowy uchwyt mocujący, który jest do nabycia jako wyposażenie dodatkowe.
Łańcuchowy uchwyt mocujący wprowadzić aż do zatrzasku trzpieniem do otworu na pile.

Zastosowanie ogranicznika do cięcia rur (SK 602 VV)



- Do obcinania rur o średnicy do 38 mm zastosować ogranicznik do cięcia rur, który należy do zakresu dostawy. Ogranicznik do cięcia rur nastawić odpowiednio do grubości rury **(1.)**, a następnie przykręcić **(2.)**.

Przegląd, konserwacja i pielęgnacja

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy urządzeniu, należy zawsze najpierw wyjąć wtyczkę z gniazdka sieciowego.

Czyszczenie

- Urządzenie i otwory wentylacyjne należy regularnie czyścić.
- Wnętrze obudowy i silnik należy regularnie przedmuchiwać suchym, sprężonym powietrzem.

Szczotki węglowe

Piła wyposażona jest w szczotki węglowe.

Jeżeli szczotki węglowe zużyją się do pewnego określonego stopnia, piła wyłączy się automatycznie.

i ***WSKAZÓWKA***

Do wymiany zastosować tylko oryginalne części zamienne producenta urządzenia. Zastosowanie części zamiennych obcego pochodzenia powoduje wygaśnięcie zobowiązania gwarancyjnego producenta.

Przekładnia

i ***WSKAZÓWKA***

Śrub znajdujących się na korpusie urządzenia nie wolno odkręcać w okresie gwarancji. W przypadku nieprzestrzegania tego zalecenia wygasają prawa do roszczeń z tytułu gwarancji udzielonej przez producenta.

Co 500 godzin pracy zlecić wymianę smaru przekładniowego.

Naprawy

Naprawy urządzenia zlecać do wykonania wyłącznie w punkcie serwisowym autoryzowanym przez producenta.

Części zamienne i wyposażenie dodatkowe

Wyposażenie dodatkowe można znaleźć w katalogach producenta.

Rysunek wybuchowy i listę części zamiennych można znaleźć na naszej stronie internetowej: **www.flex-tools.com**

Wskazówki dotyczące usuwania opakowania i zużytego urządzenia

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***

Wysłużone urządzenia uczynić niezdatnymi do użycia poprzez usunięcie elektrycznego przewodu zasilającego.

Tylko dla krajów EU

Proszę nie wyrzucać narzędzi elektrycznych do domowych śmieci!

Zgodnie z dyrektywą Unii Europejskiej 2012/19/WE o odpadach elektrycznych i elektronicznych oraz jej przejęciem do prawa narodowego istnieje obowiązek zbierania narzędzi elektrycznych celem odzysku surowców wtórnych i utylizacji.

i ***WSKAZÓWKA***

Aktualne informacje o sposobie usunięcia zużytego urządzenia można uzyskać w punkcie zakupu.

Deklaracja zgodności CE

Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że produkt opisany w rozdziale „Dane techniczne“ jest zgodny z następującymi normami lub dokumentami normatywnymi:

EN 60745 zgodnie z wymaganiami rozporządzenia 2004/108/WE (do 19.04.2016), 2014/30/UE (od 20.04.2016), 2006/42/WE, 2011/65/WE.

Odpowiedzialny za dokumentację techniczną:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Eckhard Rühle
Manager Research & Development (R & D)

Klaus Peter Weinper
Head of Quality Department (QD)

06.07.2015
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Wyłączenie z odpowiedzialności

Producent nie odpowiada za szkody i stracone zyski spowodowane przerwą w działalności gospodarczej zakładu, której przyczyną był nasz wyrób lub niemożliwość jego zastosowania.

Producent i jego przedstawiciel nie odpowiadają za szkody spowodowane niewłaściwym użyciem urządzenia lub powstałe przy użyciu urządzenia w powiązaniu z wyrobami innych producentów.

Tartalom

Használt szimbólumok 143
Az Ön biztonsága érdekében 143
Zaj és vibráció 145
Műszaki adatok 146
Az első pillantásra 147
Használati útmutató 148
Karbantartás és ápolás 152
Ártalmatlanítási tudnivalók 152
CE-Megfelelőség 153
Felelősség kizárása 153

Használt szimbólumok

FIGYELMEZTETÉS!
Közvetlenül fenyegető veszélyt jelent. Az itteni megjegyzések figyelmen kívül hagyása halálos vagy súlyos sérüléseket okozhat.

VIGYÁZAT!
Veszélyes helyzetekre hívja fel a figyelmet. Az itteni megjegyzések figyelmen kívül hagyása súlyos sérüléseket vagy anyagi károkat okozhat.

MEGJEGYZÉS
Használati tippeket ad, és fontos tudnivalókra hívja fel a figyelmet.

Szimbólumok a készüléken

A sérülésveszély csökkentéséhez el kell olvasni a kezelési útmutatót!

Hordjon védőszemüveget!

Viseljen fülvédőt!

Tudnivalók az elhasznált készülék ártalmatlanításáról (lásd a 152 oldalt)!

Az Ön biztonsága érdekében

FIGYELMEZTETÉS!
Az elektromos szerszám használata előtt el kell olvasni és ezután szabad használni:

- *ezt a kezelési útmutatót,*
- *az elektromos szerszámok kezelésére vonatkozó „Általános biztonsági tudnivalók" részt a mellékelt füzetben (iratszám: 315.915),*
- *a használat helyén a balesetvédelemre vonatkozó szabályokat és előírásokat.*

Ezt az elektromos szerszámot a technika mai szintjének és az elismert biztonságtechnikai szabályoknak megfelelően gyártották. Ennek ellenére a használata során a használója vagy más személyek testét és életét fenyegető, illetve a gépet és más anyagi javakat károsító veszélyek léphetnek fel. Az elektromos szerszámot csak a következőkre lehet használni

- *rendeltetés szerinti célokra,*
- *kifogástalan állapotban szabad használni.*

A biztonságát csökkentő zavarokat azonnal el kell hárítani.

Rendeltetésszerű használat

Az orrfűrész a következő rendeltetési célokra készült:
- iparszerű felhasználás az iparban és a kézműiparban,
- fém, műanyag és a fa fűrészelése,
- csempe és kerámia fűrészelése,
- egyenes és íves vágások,
- csövek vágása.

Biztonságra vonatkozó megjegyzések

⚠ ***FIGYELMEZTETÉS!***

Olvasson el minden biztonsági útmutatást és utasítást. *A biztonsági útmutatások és utasítások betartásánál elkövetett mulasztásoknak elektromos áramütés, tűz és/vagy súlyos sérülések lehetnek a következményei.* ***Minden biztonsági útmutatást és utasítást őrizzen meg a jövőbeli felhasználás céljából.***

- **Tartsa távol a kezeit a fűrészelési tartománytól. Soha ne nyúljon a munkadarab alá.** A fűrészlappal történő érintkezés esetén sérülésveszély áll fenn.
- **Csak bekapcsolva közelítse az elektromos szerszámot a munkadarabhoz.** Ellenkező esetben visszarúgás veszélye áll fenn, ha a betétszerszám elakad a munkadarabban.
- **Ügyeljen arra, hogy a vágó támasztó saru fűrészeléskor mindig felfeküdjön a munkadarabra.** A fűrészlap elakadhat, és ez az elektromos szerszám feletti ellenőrzés elvesztéséhez vezethet.
- **A munkafolyamat befejezése után kapcsolja ki az elektromos szerszámot, és az orrfűrészt csak akkor húzza ki a vágatból, ha az leállt.** Így elkerüli a visszarúgást, és biztonságosan lerakhatja az elektromos szerszámot.
- **Csak sérülésmentes, kifogástalan fűrészlapokat használjon.** Az elhajlott vagy életlen fűrészlapok eltörhetnek vagy visszarúgást okozhatnak.
- **Ne fékezze le a fűrészlapot kikapcsolás után oldalirányban a munkadarabhoz nyomva.** A fűrészlap megsérülhet, eltörhet vagy visszarúgást okozhat.
- **Jól rögzítse az anyagot. A munkadarabot ne kézzel vagy lábbal támassza le. A járó fűrésszel ne érjen tárgyakhoz vagy a földhöz.** Visszarúgás veszélye áll fenn.
- **Használjon megfelelő keresőkészülékeket a rejtett tápvezetékek felkutatására, vagy hívja segítségül a helyi szolgáltató vállalatokat**. Az érintkezés az elektromos vezetékekkel tüzet és áramütést okozhat. Gázvezeték sérülése robbanást idézhet elő. Vízvezetékbe történő behatolás anyagi károkat vagy elektromos áramütést okozhat.
- **Az elektromos szerszámot csak a szigetelt markolatnál fogja meg, ha olyan munkát végez, melyeknél a betétszerszám rejtett áramvezetékeket érhet, vagy a saját hálózati kábelt érintheti.** A feszültség alatt álló vezeték érintése az elektromos szerszámot is feszültség alá helyezi, és áramütést okoz.
- **Munkavégzéskor tartsa erősen két kézzel a szerszámot, és gondoskodjon biztos állásról.** Az elektromos szerszám két kézzel biztosabban kezelhető.
- **Tartsa tisztán a munkaterületet.** Az anyagkeverékek különösen veszélyesek. A könnyűfémpor meggyulladhat vagy felrobbanhat.
- **Mielőtt leteszi az elektromos szerszámot, várja meg, míg leáll.** A betétszerszám elakadhat, és ez az elektromos szerszám feletti ellenőrzés elvesztéséhez vezethet.
- **Ne használja az elektromos szerszámot sérült kábellel. Ne érjen a sérült kábelhez, és húzza ki a hálózati csatlakozódugaszt, ha a kábel munka közben megsérül**. A sérült kábel megnöveli az elektromos áramütés kockázatát.
- Ne dolgozzon fel azbeszt tartalmú anyagokat. Az azbeszt rákkeltő anyagnak minősül.

- Tegyen védőintézkedéseket, ha egészségre ártalmas, éghető vagy robbanásveszélyes porok keletkezhetnek.
  Például: Némely por rákkeltőnek minősül. Viseljen porvédő maszkot, és amennyiben csatlakoztatható, használjon por-/forgácselszívót.
- A szabadban használt elektromos szerszámokat hibaáram védőkapcsolón keresztül csatlakoztassa.

Zaj és vibráció

A zaj- és rezgésértékeket az EN 60745-nek megfelelően állapították meg.
A készülék A értékelésű zajszintjének nagysága tipikusan:

	Hangnyomás L_{pA} [dB(A)]	Hangteljesítmény L_{WA} [dB(A)]
SK 602 VV	89	100
SR 602 VV	89	100
	Bizonytalanság K = 1,5 dB	

Rezgési összérték:

	Emissziós érték a_h [m/s^2]
SK 602 VV	15 *
SR 602 VV	12 **
	Bizonytalanság K = 3 m/s^2

* fa fűrészelésekor

** acélcső fűrészelésekor csőrögzítő kengyel használatával

⚠ ***VIGYÁZAT!***

A megadott mérési értékek új készülékekre vonatkoznak. A napi felhasználás során változnak a zaj- és rezgésértékek.

ⓘ ***MEGJEGYZÉS***

A jelen utasításokban megadott rezgésszint értéke az EN 60745-ben szabályozott mérési eljárásnak megfelelően került lemérésre, és használható elektromos szerszámokkal történő összehasonlításhoz. Az érték alkalmas a rezgésterhelés előzetes megbecsülésére is.
A megadott rezgésszintérték az elektromos szerszám legfőbb alkalmazásait reprezentálja. Ha az elektromos szerszámot azonban más alkalmazásokhoz, eltérő használt szerszámokkal vagy nem elegendő karbantartással használják, a rezgésszint értéke eltérő lehet. Ez jelentősen megnövelheti a rezgésterhelést a munkavégzés teljes időtartama alatt.
A rezgésterhelés pontos megbecsüléséhez azokat az időket is figyelembe kell venni, melyekben a készülék lekapcsolódik, vagy ugyan működik, azonban ténylegesen nincs használatban. Ez jelentősen csökkentheti a rezgésterhelést a munkavégzés teljes időtartama alatt.
Határozzon meg további biztonsági intézkedéseket a kezelő védelmére a rezgések hatása ellen, például: az elektromos és a használt szerszámok karbantartásával, a kezek melegen tartásával, a munkafolyamatok megszervezésével.

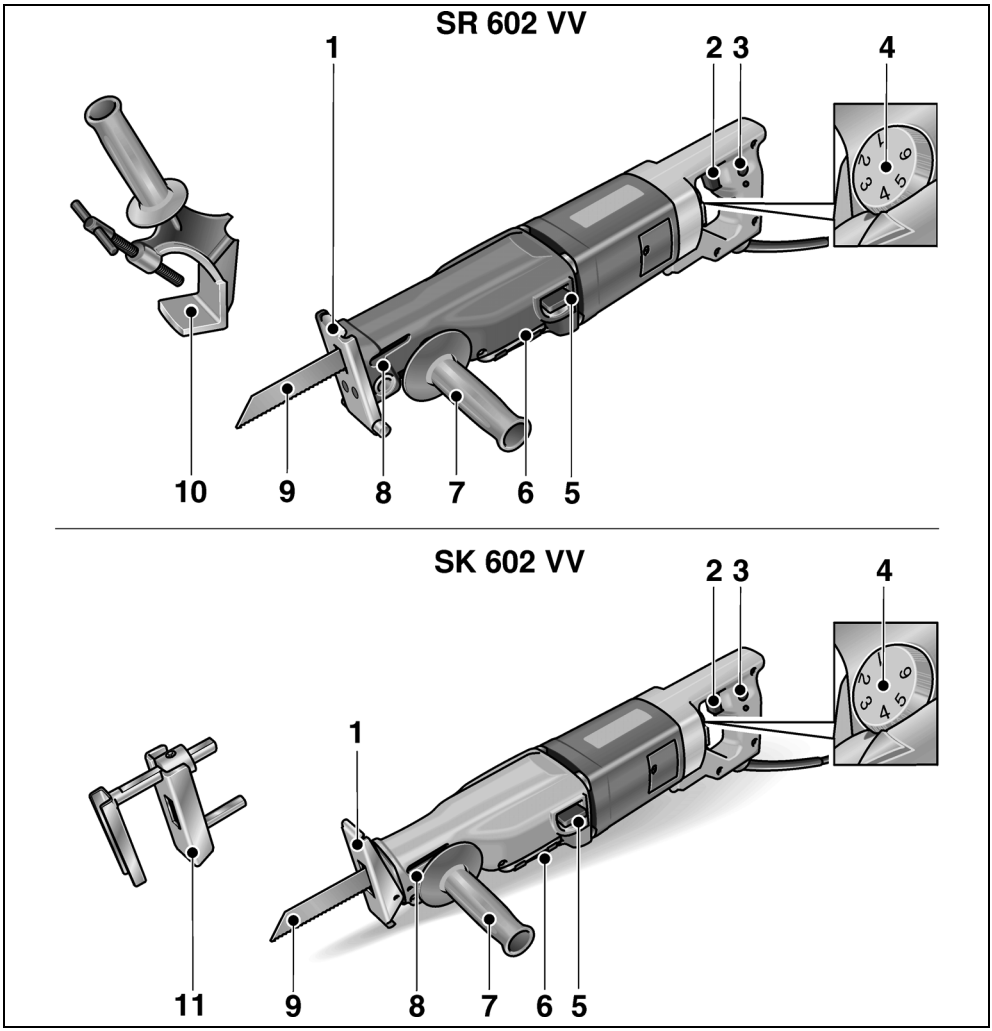
⚠ ***VIGYÁZAT!***

85 dB(A) hangnyomás fölött hallásvédőt kell hordani.

Műszaki adatok

Készülék típusa		Szablyafűrész	
		SR 602 VV	**SK 602 VV**
Hálózati feszültség	V/Hz	230/50	230/50
Üresjárati löketszám	1/perc	0–2400	0–2400
Löket	mm	27	27
Teljesítményfelvétel	W	1300	1300
Teljesítményleadás	W	850	850
Max. anyagvastagság – fém – fém cső – műanyag cső – fa	 mm mm mm mm	 19 150 200 305	 19 150 200 305
Súly	kg	4,4	3,9
Védelmi osztály		⧈/II	⧈/II

Az első pillantásra



1 Standard vágó támasztó saru (SK 602 VV/SR 602 VV)
2 Be-/kikapcsoló gomb
3 Rögzítő gomb
4 Löketszám-szabályozó
5 A löketfajta kapcsolója
6 Csavarkulcs
7 Kézi fogantyú
8 A fűrészlap-tartó rögzítőcsavarja
9 Fűrészlap
10 Csőrögzítő kengyel (SR 602 VV)
11 Csővágó támasztó saru (SK 602 VV)

Használati útmutató

⚠ ***FIGYELMEZTETÉS!***
Mielőtt bármilyen műveletet végez a fűrészen, húzza ki a hálózati csatlakozót!

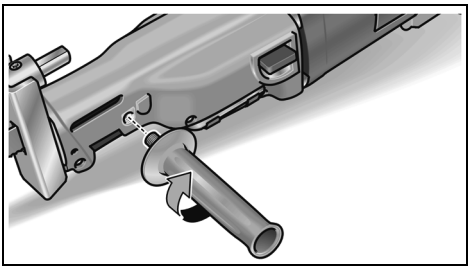
⚠ ***VIGYÁZAT!***
A rendelkezésre álló hálózati feszültségnek és a típustáblán feltüntetett feszültségértéknek meg kell egyeznie.

Üzembe helyezés előtt

- Csomagolja ki a fűrészt, és ellenőrizze a szállítmányt a teljességére és az esetleges szállítási károkra nézve.
- Szerelje fel a fogantyút.
- Válassza ki és szerelje fel a fűrészlapot.

Szerelje fel a fogantyút

A fűrészt csak a fogantyú felszerelése után használja.



- Illessze a fogantyút a menethez, és utána forgassa az óramutató járásával egyező irányban.

A fűrészlap kiválasztása

A csomagolás minden feldolgozni kívánt anyaghoz (fa, fém, műanyag) tartalmaz egy-egy fűrészlapot.

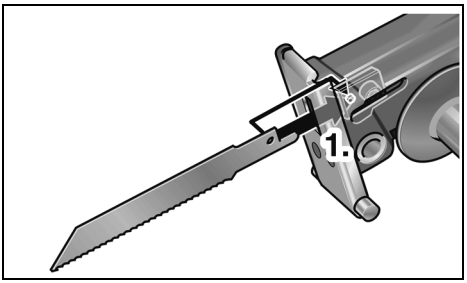
Válassza mindig a megfelelő fűrészlapot.

Speciális alkalmazási célokhoz a megfelelő fűrészlapot a katalógus, a mellékelt információs lap vagy szakkereskedője segítségével válassza ki.

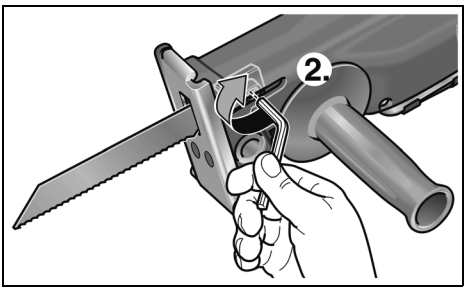
A fűrészlap felszerelése és cseréje

Szerelje fel a fűrészlapot a fűrészlap-tartóba vezetve.

- Vezesse be a fűrészlapot ütközésig a fűrészlap-tartóba **(1.)**.



A fűrészlap bevezetésekor ügyelni kell arra, hogy a szorító elem csapja beleérjen a fűrészlap furatába.



- Húzza rá a fűrészlap-tartó rögzítőcsavarját az óramutató járásával megegyező irányban forgatva a mellékelt csavarkulccsal **(2.)**.
- A fűrészlap cseréjéhez az **(1.)** és **(2.)** lépés végrehajtása előtt a fűrészlap-tartó rögzítőcsavarját az óramutató járásával ellentétes irányban forgatva csavarja ki és vegye ki a fűrészlapot.

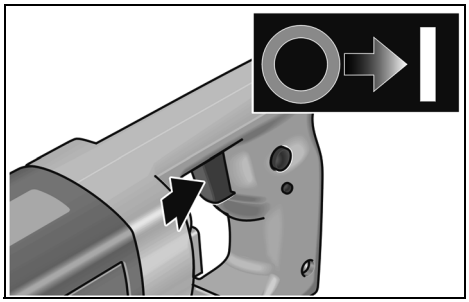
⚠ ***VIGYÁZAT!***
Ne vegye ki a fűrészlapot közvetlenül a használat után a fűrészből, mivel felmelegedhet használat közben.
A fűrészlap felszerelése után ellenőrizze annak illeszkedését a tartóban.

Az orrfűrész be- és kikapcsolása

A fűrész finomindítást lehetővé tevő gázadagoló kapcsolóval és löketszám állandóértéken tartó funkcióval van felszerelve.
A kapcsoló a löketszám lassú növelését teszi lehetővé az előre beállított fordulatszám értékig.

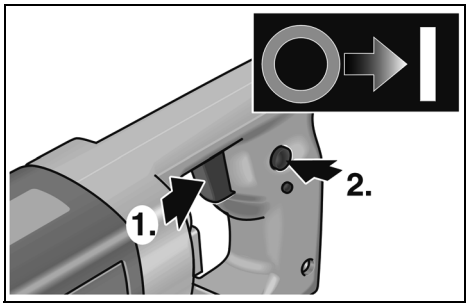
⚠ ***VIGYÁZAT!***
Áramkimaradás után a bekapcsolt készülék újraindul.

Rövid idejű üzem reteszelés nélkül:

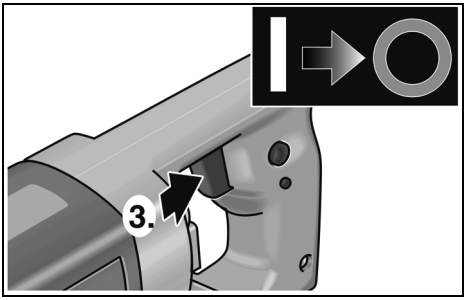


- A kapcsolót megnyomni és nyomva tartani.
- Kikapcsoláshoz engedje fel a kapcsolót.

Tartós üzem reteszeléssel:

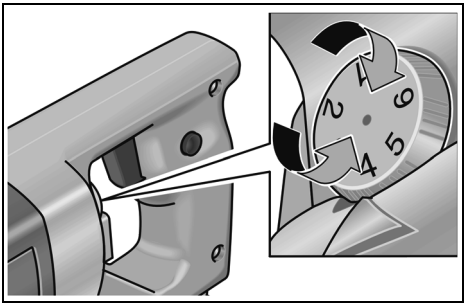


- Nyomja le a kapcsolót, és tartsa nyomva **(1.)**.
- A beugrasztáshoz tartsa nyomva a beugrasztó gombot, és engedje fel a kapcsolót **(2.)**.



- Kikapcsoláshoz nyomja meg röviden a kapcsolót, és engedje fel **(3.)**.

A löketszám szabályozása



- A löketszám beállításához állítsa az állítókereket a kívánt értékre.

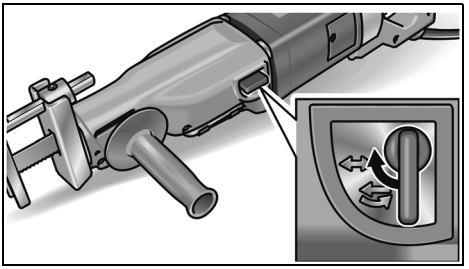
A megfelelő löketszám a feldolgozandó anyagtól függ és próbavágásokkal meghatározható.

Általánosságban véve fa vágásához magas löketszámot kell választani.

Fém és műanyag vágásához alacsonyabb löketszám szükséges.

A löketfajta beállítása

Két löketfajta választható: Egyenes löket és ingalöket.



Egyenes löket ⇔

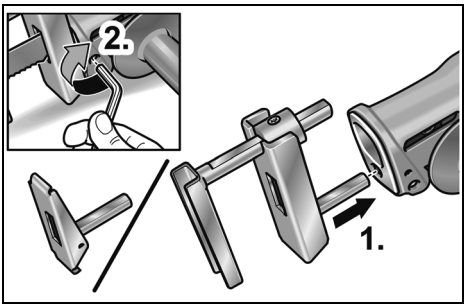
A fűrész csak vízszintes mozgásokat végez. Főként fém vágásához megfelelő.
Amennyiben fa fűrészelésekor nagyon jó vágáskép szükséges, akkor szintén az egyenes löketet kell használni.

Löket

A fűrész vízszintes és függőleges mozgásokat (ingamozgásokat) végez. Ez a löketfajta főként fa gyors vágására alkalmas.

A vágó támasztó saru felszerelése és cseréje (SK 602 VV)

A csomagolás kettő vágó támasztó sarut tartalmaz: A standard vágó támasztó sarut és egy csővágó támasztó sarut.



- Helyezze be a mindenkori vágó támasztó sarut a fűrész homlokoldalán található nyílásba **(1.)**.
- Húzza meg a rögzítőcsavart **(2.)**.

A vágó támasztó saru cseréjéhez az **(1.)** és **(2.)** lépés végrehajtása előtt a rögzítőcsavart az óramutató járásával ellentétes irányban forgatva csavarja ki és vegye ki a vágó támasztó sarut.

Túlterhelés elleni védelem

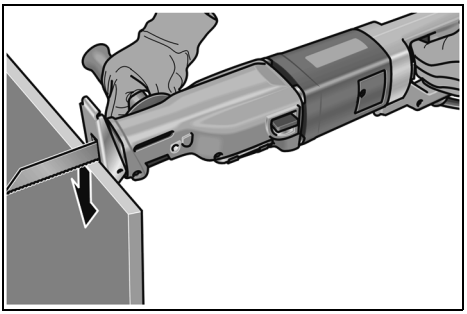
- Rövid ideig tartó, rendkívüli túlterhelés esetén a túlterhelés elleni védelem úgy akadályozza meg a motor sérülését, hogy kikapcsolja a készüléket.

A gyártómű termékeiről a www.flex-tools.com címen talál további tudnivalókat.

Munkákra vonatkozó megjegyzések

⚠ ***VIGYÁZAT!***

Az elektromos szerszámot mindig két kézzel kell tartani!



- A vágni kívánt munkadarabot lehetőség szerint satuba kell befogatni.
- A fűrész egy vágó támasztó saruval rendelkezik. A támasztó saru rezgések csökkentésére szolgál. Ezen kívül az eszközzel derékszögű vágások érhetők el.
- A készülék kikapcsolása után rövid ideig még mozog a fűrészlap.
- Közvetlenül használat után ne fogja meg a fűrészlapot, mert nagyon forró lehet.

Fém fűrészelése

Fém fűrészelésekor kenőanyagot kell használni a vágási vonal mentén. Így megakadályozható az anyag túl erős felmelegedése.

Fa fűrészelése

Helyezze a fűrészt derékszögben a munkadarabra. A fűrészt egyenletes nyomással kell keresztül vezetni a fán, ekkor a vágó támasztó sarut neki kell nyomni a munkadarabnak.

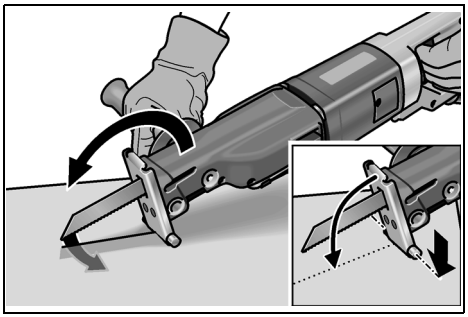
Fűrészelés közvetlenül a falon

A bimetál fűrészlapok rugalmassága miatt lehetséges a csövek fallal síkban történő vágása. Ehhez elegendő hosszúságú fűrészlapot kell használni, amely hosszabb a cső átmérőjénél. Helyezze a fűrészlapot a fallal síkban a falhoz úgy, hogy a töréspont a fűrészelni kívánt munkadarabon kívül legyen.

Merülő vágások

A fűrész használható merülő vágásokhoz fában és műanyagban. Merülő vágások kivitelezése esetén csak rövid fűrészlapokat (150 mm) használjon!

- Merülő vágások készítéséhez kapcsolja be az ingalöketet.
- A löketszám szabályozóját állítsa be a lehető legmagasabb löketszámra.



- A fűrészt a vágó támasztó saru alsó élével úgy kell ráhelyezni a munkadarabra, hogy a fűrészlap ne érjen a munkadarabhoz.
- Kapcsolja be a fűrészt.
- Nyomja a vágó támasztó sarut a munkadarabnak, és fordítsa előre a fűrészt.

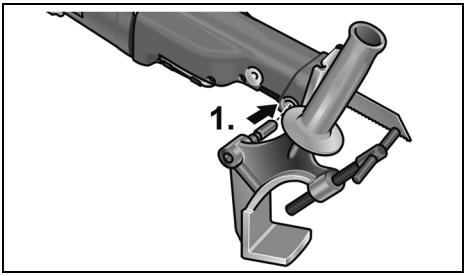
  Vezesse be lassan a fűrészt a munkadarabba.
- Ha a vágó támasztó saru teljesen felfekszik a munkadarabra, akkor haladjon tovább a kívánt vágási vonal mentén.

MEGJEGYZÉS

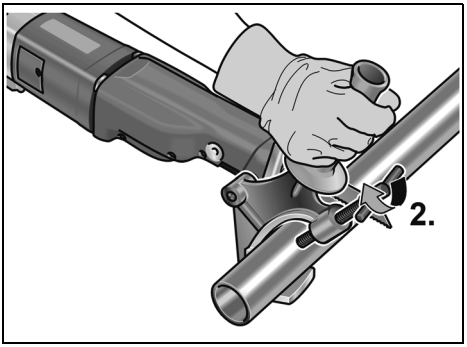
Ne végezzen merülő vágásokat fémben.

A csőrögzítő kengyel használata (SR 602 VV)

Max. 50 mm átmérőjű csövekhez a készülékhez mellékelt csőrögzítő kengyelt használja.



- Vezesse be a csőrögzítő kengyelt a csappal a fűrészen található furatba a csap beakadásáig **(1.)**.



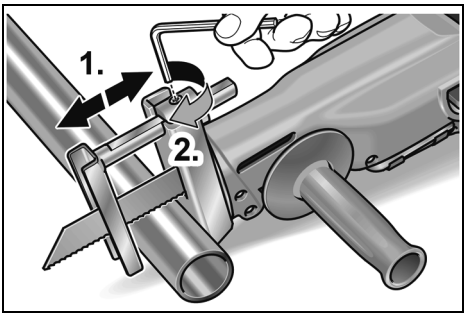
- Tolja be a csövet a csőrögzítő kengyelbe. Ehhez a csővastagságtól függően megfelelően csavarja ki a rögzítőcsavart. Ezután csavarja rá ütközésig a rögzítőcsavart **(2.)**.

A láncos rögzítő használata (SR 602 VV)

Max. 150 mm átmérőjű fém- és max. 200 mm átmérőjű műanyag csövekhez használja a tartozékként kapható láncos rögzítőt.

Vezesse be a láncos rögzítőt a csappal a fűrészen található furatba a csap beakadásáig.

A csővágó támasztó saru használata (SK 602 VV)



- Max. 38 mm átmérőjű csövek darabolásához használja a készülékhez mellékelt csővágó támasztó sarut. Állítsa be a csővágó támasztó sarut a cső vastagságától függően **(1.)** és utána rögzítse a csavarral **(2.)**.

Karbantartás és ápolás

⚠ ***FIGYELMEZTETÉS!***

Mielőtt a gépen bármilyen munkát végeznének, húzza ki a hálózati csatlakozódugót.

Tisztítás

- Rendszeres időközönként tisztítsa meg a készüléket és a szellőző réseket.
- A ház belső terét és a motort száraz sűrített levegővel rendszeresen át kell fújni.

Szénkefék

A fűrész szénkefékkel rendelkezik.

Miután a kikapcsoló szénkefék elérik a kopáshatárukat, a fűrész automatikusan kikapcsol.

i ***MEGJEGYZÉS***

Cseréhez csak a gyártómű eredeti alkatrészeit használja. Idegen gyártmányok használata esetén megszűnnek a gyártó cég garanciális kötelezettségei.

Hajtómű

i ***MEGJEGYZÉS***

A hajtásfejen lévő csavarokat a garancia időtartama alatt ne csavarja ki.
Ennek figyelmen kívül hagyása esetén megszűnnek a gyártó cég garanciális kötelezettségei.

A hajtóműzsírt 500 üzemóránként cseréltetni kell.

Javítások

Javításokat kizárólag a gyártó cég által felhatalmazott ügyfélszolgálati műhely végezhet.

Pótalkatrészek és tartozékok

A tartozékok a gyártó katalógusaiban találhatók.

Robbantott rajzok és pótalkatrész-jegyzékek honlapunkon találhatók:
www.flex-tools.com

Ártalmatlanítási tudnivalók

⚠ ***FIGYELMEZTETÉS!***

A kiszolgált készülékeket a hálózati kábel eltávolításával használhatatlanokká kell tenni.

Csak az EU tagországai számára

Sohase dobja az elektromos szerszámokat a háztartási hulladék közé!

Az EK elhasznált elektromos és elektronikus készülékekre vonatkozó 2012/19/EK európai és a nemzeti jogba átvett iránymutatása szerint az elhasznált elektromos szerszámokat elkülönítve kell gyűjteni, és gondoskodni kell a környezetkímélő módon történő újrahasznosításukról.

i ***MEGJEGYZÉS***

Az ártalmatlanítási lehetőségekről tájékozódjon a szakkereskedőknél!

CE-Megfelelőség

Egyedüli felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy a „Műszaki adatok" alatt leírt termék megfelel az alábbi szabványoknak vagy normatív dokumentumoknak.

EN 60745, a 2004/108/EK (2016. 04. 19-ig), 2014/30/EU (2016. 04. 20-től), a 2006/42/EK, a 2011/65/EK irányelvek rendelkezései szerint.

A műszaki dokumentációkért felelő személy:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Eckhard Rühle
Manager Research & Development (R & D)

Klaus Peter Weinper
Head of Quality Department (QD)

06.07.2015
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Felelősség kizárása

A gyártó cég és a képviselői nem felelnek az olyan károkért vagy az üzletmenet megszakadása miatt elmaradt nyereségért, amelyeket a termék vagy a termék nem megengedett használata okozott.

A gyártó cég és a képviselői nem felelnek az olyan károkért, amelyek szakszerűtlen használat miatt vagy más gyártó cégek gyártmányaival összefüggésben keletkeztek.

Obsah

Použité symboly 154
Pro Vaši bezpečnost 154
Hlučnost a vibrace 156
Technické údaje 157
Na první pohled 158
Návod k použití 159
Údržba a ošetřování 163
Pokyny pro likvidaci 163
Prohlášení o shodě CE 163
Vyloučení odpovědnosti 163

Použité symboly

⚠ ***VAROVÁNÍ!***

Označuje bezprostředně hrozící nebezpečí. Při nedodržení upozornění hrozí usmrcení nebo nejtěžší poranění.

⚠ ***POZOR!***

Označuje nějakou možnou nebezpečnou situaci. Při nedodržení upozornění hrozí poranění nebo věcné škody.

i ***UPOZORNĚNÍ***

Označuje aplikační tipy a důležité informace.

Symboly na nářadí

Ke zmenšení rizika poranění si přečtěte návod k obsluze!

Noste ochranu očí!

Noste protihlukovou ochranu!

Pokyn pro likvidaci použitého spotřebiče (viz stránka 163)!

Pro Vaši bezpečnost

⚠ ***VAROVÁNÍ!***

Před použitím elektrického nářadí si přečtěte a potom jednejte:

- *předložený návod k obsluze,*
- *"Všeobecné bezpečnostní pokyny" k zacházení s elektrickým nářadím v přiloženém sešitu (čís. publikace: 315.915),*
- *pravidla a předpisy k zabránění úrazům, platné pro místo nasazení a jednejte podle nich.*

Toto elektrické nářadí je konstruováno podle současného stavu techniky a uznávaných bezpečnostně-technických předpisů. Při jeho používání může přesto dojít k ohrožení života uživatele nebo třetí osoby, event. poškození nářadí nebo jiných věcných hodnot. Elektrické nářadí používejte pouze

- *pro stanovené použití,*
- *v bezvadném bezpečnostně-technickém stavu.*

Okamžitě odstraňte poruchy omezující bezpečnost.

Stanovené použití

Šavlová pila je určená

- pro živnostenské použití v průmyslu a řemesle;
- k řezání kovů, umělých hmot a dřeva,
- k řezání dlaždic a keramiky,
- pro přímé a zakřivené řezy,
- k řezání trubek.

Bezpečnostní upozornění

⚠ ***VAROVÁNÍ!***

Přečtěte si všechna bezpečnostní upozornění a pokyny. *Zanedbání při dodržování bezpečnostních upozornění a pokynů mohou mít za následek úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžká poranění.*

Všechna bezpečnostní upozornění a pokyny si do budoucna uschovejte.

- **Mějte ruce v dostatečné vzdálenosti od oblasti řezání. Nesahejte pod obrobek.** Při kontaktu s pilovým listem je nebezpečí poranění.
- **Veďte elektrické nářadí proti obrobku pouze v zapnutém stavu.** Jinak hrozí nebezpečí zpětného rázu, když se vložný nástroj v obrobku zasekne.
- **Dbejte na to, aby při řezání pilový list vždy dosedal na obrobek.** Pilový list se může zaseknout a vést ke ztrátě kontroly nad elektrickým nářadím.
- **Po ukončení pracovního postupu elektrické nářadí vypněte a pilový list vytáhněte z řezu teprve po jeho zastavení.** Zabráníte tak zpětnému rázu a můžete elektrické nářadí bezpečně odložit.
- **Používejte pouze nepoškozené, bezvadné pilové listy.** Ohnuté nebo tupé pilové listy se mohou zlomit nebo způsobit zpětný ráz.
- **Po vypnutí nebrzděte pilový list bočním protitlakem.** Pilový list se může poškodit, zlomit nebo způsobit zpětný ráz.
- **Materiál dobře upněte. Nepodepírejte obrobek rukou nebo nohou. Nedotýkejte se běžící pilou žádných předmětů nebo země.** Hrozí nebezpečí zpětného rázu.
- **Používejte vhodné hledače vedení, abyste vypátrali skrytá napájecí vedení nebo si přizvěte energetický rozvodný podnik**. Kontakt s elektrickými vedeními může vést k požáru a úrazu elektrickým proudem. Poškození plynového potrubí může vést k výbuchu. Vniknutí do vodovodního potrubí způsobí věcné škody nebo může způsobit úraz elektrickým proudem.
- **Když provádíte práce, při kterých může vložný nástroj zasáhnout skrytá elektrická vedení nebo vlastní síťový kabel, uchopte elektrické nářadí pouze za izolované plochy rukojeti.** Při kontaktu s vedením pod napětím jsou také kovové díly elektrického nářadí pod napětím a vede to k úrazu elektrickým proudem.
- **Při práci držte elektrické nářadí pevně oběma rukama a postarejte se o stabilní postoj.** Elektrické nářadí bude oběma rukama jistěji vedeno.
- **Udržujte Vaše pracoviště čisté.** Zejména jsou nebezpečné materiálové směsi. Prach lehkých kovů může hořet nebo explodovat.
- **Dříve než elektrické nářadí odložíte, počkejte, až se zastaví.** Vložný nástroj se může zachytit a vést ke ztrátě kontroly nad elektrickým nářadím.
- **Nepoužívejte elektrické nářadí s poškozeným kabelem. Nedotýkejte se poškozeného kabelu a vytáhněte síťovou zástrčku, dojde-li během práce k poškození kabelu**. Poškozené kabely zvyšují riziko úrazu elektrickým proudem.
- Neopracovávejte žádný materiál obsahující azbest. Azbest je karcinogenní.

- Učiňte ochranná opatření, může-li při práci vzniknout zdraví škodlivý, hořlavý nebo výbušný prach. Například: Některé prachy jsou karcinogenní. Noste ochrannou protiprachovou masku a jestliže je připojitelné odsávání prachu/třísek, použijte je.
- Elektrická nářadí, která se používají venku, připojte přes chránič FI, vybavovaný chybovým proudem.

Hlučnost a vibrace

Hodnoty hluku a vibrací byly zjištěny podle EN 60745.
Hladina hluku nářadí vyhodnocená s filtrem A činí typicky:

	Akustický tlak L_{pA} [dB(A)]	Akustický výkon L_{WA} [dB(A)]
SK 602 VV	89	100
SR 602 VV	89	100
	Nejistota K = 1,5 dB	

Celková hodnota vibrací:

	Hodnota emisí a_h [m/s^2]
SK 602 VV	15 *
SR 602 VV	12 *v
	Nejistota K = 3 m/s^2

* při řezání dřeva
** při řezání ocelových trubek s upínacím třmenem na trubky

⚠ ***POZOR!***
Uvedené naměřené hodnoty platí pro nová nářadí. Při denním nasazení se hodnoty hlučnosti a vibrací mění.

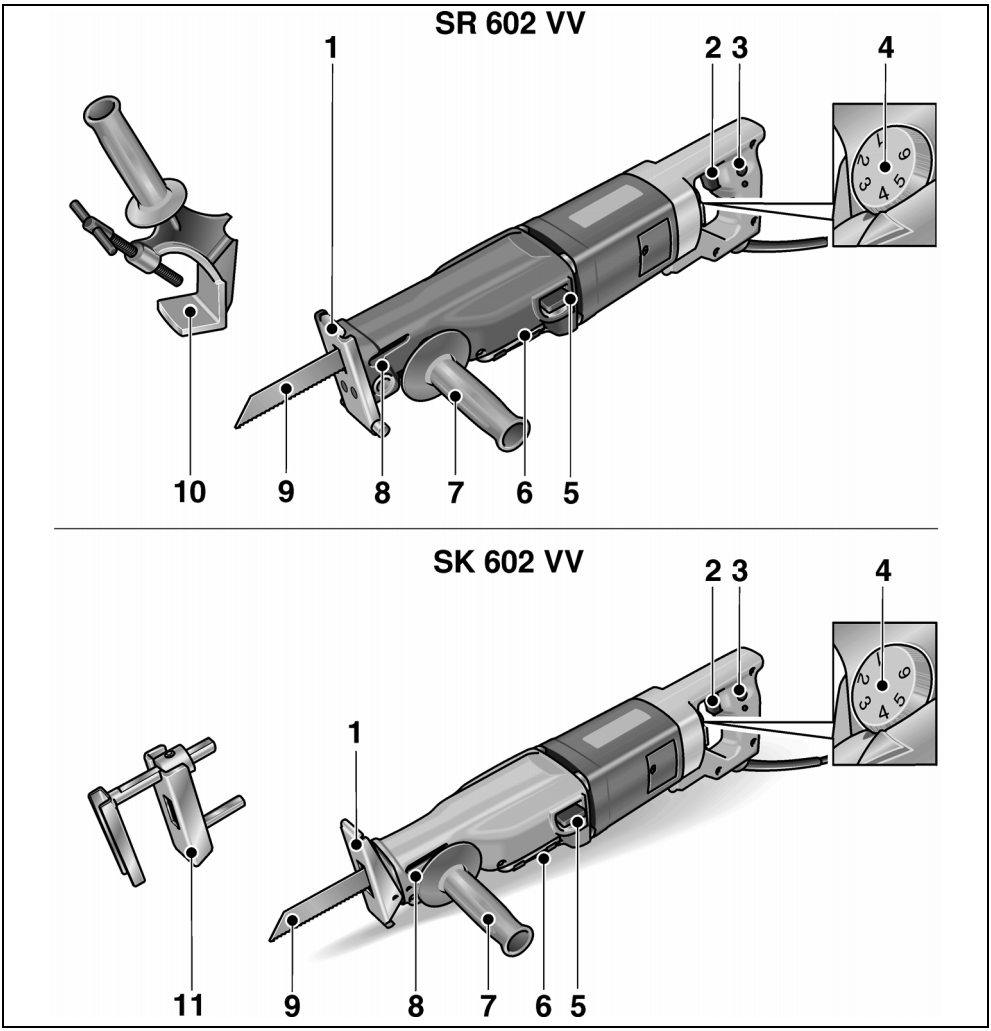
ⓘ ***UPOZORNĚNÍ***
Úroveň vibrací uvedená v těchto pokynech byla změřena měřicí metodou stanovenou normou EN 60745 a lze ji použít k vzájemnému srovnání elektrického nářadí. Je také vhodná pro předběžný odhad kmitavého namáhání. Uvedená úroveň vibrací reprezentuje hlavní aplikace elektrického nářadí. Bude-li ovšem elektrické nářadí použito pro jiné aplikace, s odlišnými vloženými nástroji nebo nedostatečnou údržbou, může se úroveň vibrací lišit. Může to podstatně zvýšit kmitavé zatížení během celé pracovní doby.
Pro přesné odhadnutí kmitavého namáhání se mají také zohlednit doby, ve kterých je nářadí vypnuto nebo sice běží, ale ve skutečnosti se nepoužívá. Může to podstatně redukovat kmitavé namáhání během celé pracovní doby. Stanovte dodatečná bezpečnostní opatření k ochraně obsluhy před účinky vibrací, jako například: údržba elektrického nářadí a vložených nástrojů, udržování teploty rukou, organizace průběhu práce.

⚠ ***POZOR!***
Při akustickém tlaku větším než 85 dB(A) noste ochranu sluchu.

Technické údaje

Typ nářadí		Šavlová pila	
		SR 602 VV	**SK 602 VV**
Síťové napětí	V/Hz	230/50	230/50
Počet zdvihů při chodu naprázdno	ot./min	0–2400	0–2400
Zdvih	mm	27	27
Příkon	W	1300	1300
Výkon	W	850	850
Max. tloušťka materiálu – Kov – Kovové trubky – Plastové trubky – Dřevo	 mm mm mm mm	 19 150 200 305	 19 150 200 305
Hmotnost	kg	4,4	3,9
Třída ochrany		⧈/II	⧈/II

Na první pohled



1 Standardní opěra pily (SK 602 VV/SR 602 VV)
2 Zapínač/vypínač
3 Aretační tlačítko
4 Regulátor počtu zdvihů
5 Přepínač druhu zdvihu
6 Šroubový klíč
7 Rukojeť
8 Zajišťovací šroub držáku pilového listu
9 Pilový list
10 Upínací třmen na trubky (SR 602 VV)
11 Trubková opěra pily (SK 602 VV)

Návod k použití

⚠ ***VAROVÁNÍ!***
Před veškerými pracemi na pile vytáhněte síťovou zástrčku.

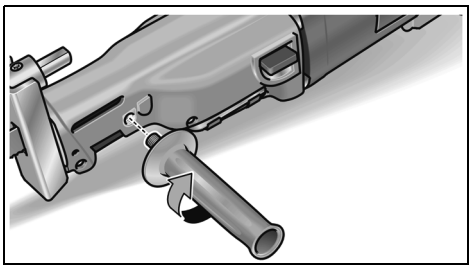
⚠ ***POZOR!***
Stávající síťové napětí musí souhlasit s údajem napětí na typovém štítku.

Před uvedením do provozu

- Vybalte pilu a zkontrolujte ji na kompletnost dodávky a poškození vzniklá při přepravě.
- Namontujte rukojeť.
- Zvolte a namontujte pilový list.

Namontování rukojeti

Používejte pilu pouze po namontování rukojeti.



- Nasaďte rukojeť na závit a potom otáčejte ve směru pohybu hodinových ručiček.

Volba pilového listu

V rozsahu dodávky je pro každý opracovávaný materiál (dřevo, kov, umělá hmota) obsažen vždy jeden pilový list.

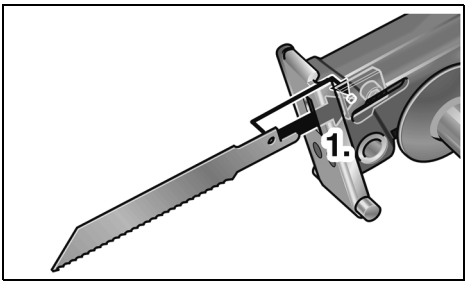
Zvolte vždy vhodný pilový list.

Pro speciální aplikace zvolte vhodný pilový list pomocí katalogu, přílohy nebo Vašeho specializovaného prodejce.

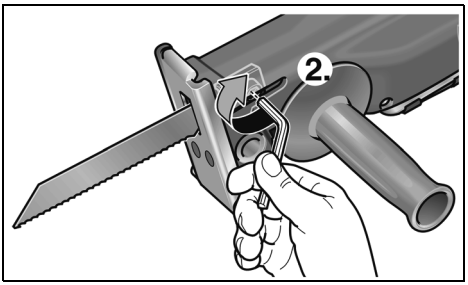
Montáž a výměna pilového listu

Namontujte pilový list zasunutím do držáku pilového listu.

- Zasuňte pilový list do držáku pilového listu až na doraz **(1.)**.



Při zasouvání pilového listu dbejte na to, aby čep držáku zasahoval do otvoru pilového listu.



- Přiloženým šroubovým klíčem utáhněte zajišťovací šroub držáku pilového listu otáčením ve směru pohybu hodinových ručiček **(2.)**.
- K výměně pilového listu povolte, před provedením kroků **(1.)** a **(2.)**, zajišťovací šroub držáku pilového listu otáčením proti směru pohybu hodinových ručiček a pilový list vyndejte.

⚠ ***POZOR!***
Pilový list nevyndávejte přímo po použití pily, protože se při užití může ohřát.
Po montáži pilového listu zkontrolujte usazení pilového listu v držáku.

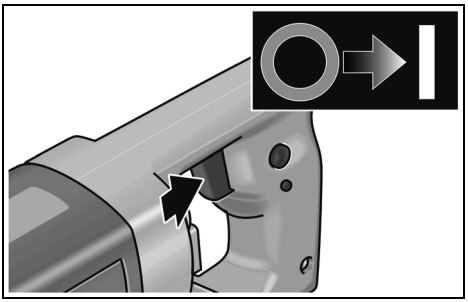
Zapnutí a vypnutí šavlové pily

Pila je vybavená zrychlovacím spínačem s pozvolným rozběhem a konstantním udržováním počtu zdvihů. To dovoluje pomalé zvyšování počtu zdvihů až na jeho přednastavenou hodnotu.

⚠ ***POZOR!***

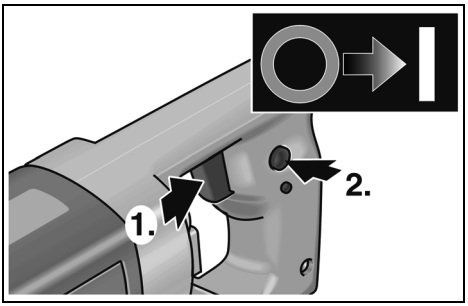
Po výpadku elektrického proudu se zapnuté nářadí znovu rozběhne.

Krátkodobý provoz bez zaskočení:

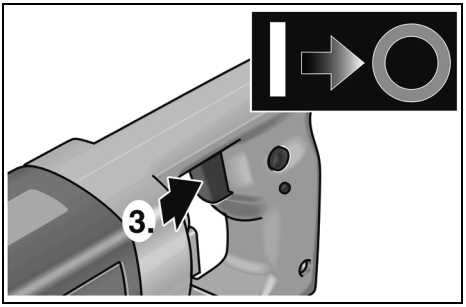


- Stiskněte vypínač a držte jej stisknutý.
- K vypnutí vypínač uvolněte.

Trvalý provoz se zaskočením:

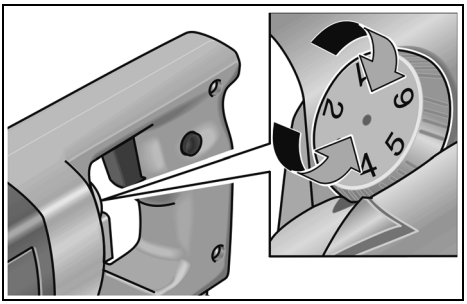


- Stiskněte vypínač a držte jej stisknutý **(1.)**.
- K zaskočení držte stisknutý aretační knoflík **(2.)** a uvolněte vypínač.



- K vypnutí krátce stiskněte a uvolněte vypínač **(3.)**.

Regulace počtu zdvihů



- K nastavení počtu zdvihů nastavte stavěcí kolečko na požadovanou hodnotu.

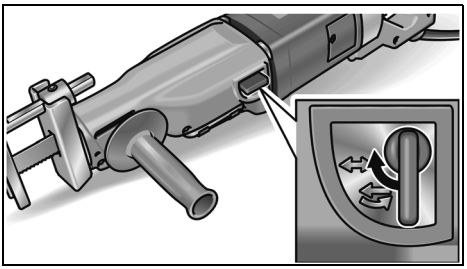
Vhodný počet zdvihů závisí na opracovávaném materiálu a lze jej zjistit zkušebními řezy.

K řezání dřeva všeobecně zvolte vyšší počet zdvihů.

K řezání kovů a umělých hmot je nutný nižší počet zdvihů.

Nastavení druhu zdvihu

K volbě jsou dva druhy zdvihu: přímý zdvih a kyvný zdvih.



Přímý zdvih ⇔

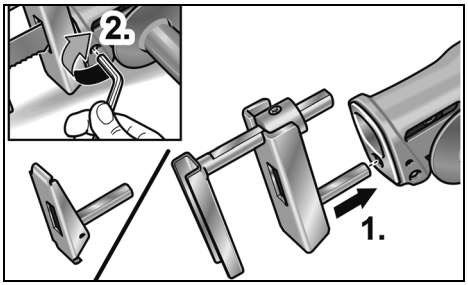
Pila provádí pouze horizontální pohyby.
Je zejména vhodný k řezání kovů.
Bude-li při řezání dřeva potřebný velmi dobrý řez, použijte rovněž přímý zdvih.

Kyvný zdvih

Pila provádí horizontální a vertikální pohyby (kyvadlové pohyby). Tento druh zdvihu je vhodný zejména k rychlému řezání dřeva.

Montáž a výměna opěry pily (SK 602 VV)

V rozsahu dodávky jsou obsaženy dvě opěry pily: Standardní opěra pily a trubková opěra pily.



- Nasaďte příslušnou opěru pily do otvoru na čelní straně pily **(1.)**.
- Utáhněte zajišťovací šroub **(2.)**.

K výměně opěry pily povolte, před provedením kroků **(1.)** a **(2.)**, zajišťovací šroub otáčením proti směru pohybu hodinových ručiček a opěru pily vyndejte.

Ochrana proti přetížení

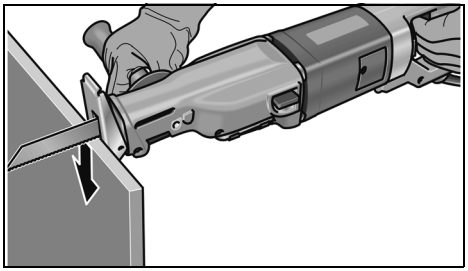
- Při extrémně krátkodobém přetížení zabrání ochrana proti přetížení poškození motoru tím, že nářadí automaticky vypne.

Další informace o produktech výrobce na www.flex-tools.com.

Pracovní pokyny

⚠ ***POZOR!***

Elektrické nářadí držte pevně vždy oběma rukama!



- Řezaný obrobek upněte podle možnosti do svěráku.
- Pila disponuje opěrou pily. Tato opěra slouží k redukci vibrací. Kromě toho se tím dosáhnou pravoúhlé řezy.
- Po vypnutí pilový list ještě krátkou dobu dobíhá.
- Pilový list nikdy neuchopujte přímo po jeho použití, protože může být velmi horký.

Řezání kovů

Při řezání kovů používejte podél čáry řezu mazivo. Tím se zabrání příliš silnému ohřevu materiálu.

Řezání dřeva

Nasaďte pilu pravoúhle na obrobek.
Veďte pilu rovnoměrným přítlakem dřevem, přitlačujte při tom opěru pily proti obrobku.

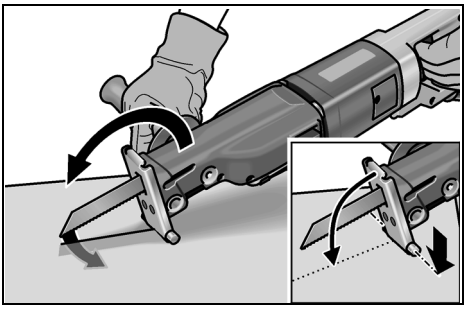
Řezání přímo na zdi

Na základě elasticity bimetalových pilových listů je možné odřezání trubky v jedné rovině se stěnou. Použijte k tomu dostatečně dlouhý pilový list, který přesahuje průměr trubky. Přiložte pilový list v jedné rovině se stěnou tak, aby místo ohybu bylo mimo řezaný obrobek.

Ponorné řezy

Pila je vhodná pro ponorné řezy do dřeva a umělých hmot. Při provádění ponorných řezů používejte pouze krátké pilové listy (150 mm)!

- K provádění ponorných řezů zapněte kyvný zdvih.
- Nastavte regulátor počtu zdvihů na nejvyšší možný počet zdvihů.



- Nasaďte pilu spodní hranou opěry pily na obrobek tak, aby se pilový list nedotýkal obrobku.
- Zapněte pilu.
- Tlačte opěru pily pevně proti obrobku a natáčejte pilu dopředu.

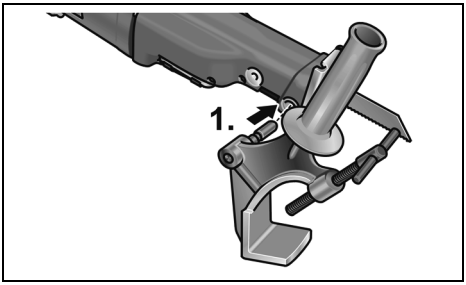
  Pilový list pomalu ponořujte do obrobku.
- Když opěra pily úplně dosedá na obrobek, řezejte dále podél požadované čáry řezu.

UPOZORNĚNÍ

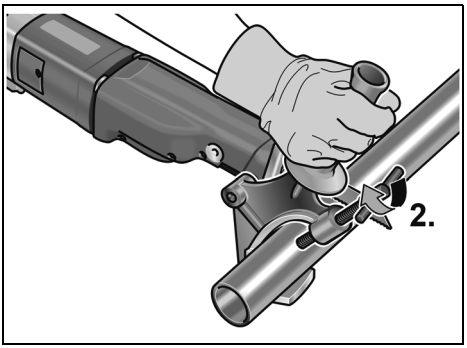
Neprovádějte žádné ponorné řezy v kovu.

Použití upínacího třmenu na trubky (SR 602 VV)

Pro trubky do 50 mm použijte upínací třmen na trubky, obsažený v rozsahu dodávky.



- Zasouvejte upínací třmen na trubky čepem do otvoru na pile, až tento upínací třmen zaskočí **(1.)**.



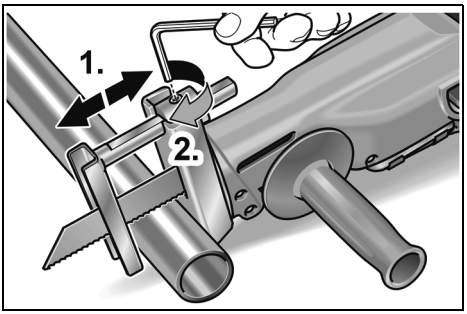
- Zastrčte trubku do upínacího třmenu. K tomuto účelu přiměřeně povolte podle průměru trubky zajišťovací šroub. Potom zajišťovací šroub utáhněte až na doraz **(2.)**.

Použití řetězového upínadla (SR 602 VV)

Pro kovové trubky do 150 mm a plastové trubky do 200 mm použijte řetězové upínadlo, které je k dostání jako příslušenství.

Zasouvejte řetězové upínadlo čepem do otvoru na pile, až toto upínadlo zaskočí.

Použití trubkové opěry pily (SK 602 VV)



- K uříznutí trubek do průměru 38 mm použijte trubkovou opěru pily, obsaženou v rozsahu dodávky. Nastavte trubkovou opěru pily podle průměru trubky **(1.)** a potom ji pevně přišroubujte **(2.)**.

Údržba a ošetřování

⚠ ***VAROVÁNÍ!***

Před veškerými pracemi na nářadí vytáhněte síťovou zástrčku.

Čistění

- Nářadí a větrací štěrbiny pravidelně čistěte.
- Vnitřní prostor tělesa s motorem pravidelně vyfoukejte suchým stlačeným vzduchem.

Uhlíkové kartáčky

Pila je vybavena vypínacími uhlíkovými kartáčky.

Po dosažení meze opotřebení vypínacích uhlíků se pila automaticky vypne.

i ***UPOZORNĚNÍ***

K výměně používejte pouze originální díly výrobce. Při použití cizích výrobků zaniknou záruční závazky výrobce.

Převodovka

i ***UPOZORNĚNÍ***

Během záruční doby nepovolujte šrouby na převodové hlavě. Při nedodržení zaniknou záruční závazky výrobce.

Po každých 500 provozních hodinách nechejte vyměnit převodový tuk.

Opravy

Opravy nechejte výhradně provádět prostřednictvím některé servisní dílny, autorizované výrobcem.

Náhradní díly a příslušenství

Příslušenství si zjistěte v katalozích výrobce.

Rozložená schémata a seznamy náhradních dílů najdete na naší webové stránce:
www.flex-tools.com

Pokyny pro likvidaci

⚠ ***VAROVÁNÍ!***

Odstraněním síťového kabelu učiňte vysloužilé nářadí nepoužitelným.

Pouze pro země EU

Nevyhazujte elektrické nářadí do domovního odpadu!

Podle evropské směrnice 2012/19/ES o elektrických a elektronických použitých spotřebičích a její realizace do národního práva se použité elektrické nářadí musí sbírat odděleně a dodávat do ekologické recyklace.

i ***UPOZORNĚNÍ***

O možnostech likvidace se informujte u Vašeho specializovaného obchodníka!

Prohlášení o shodě CE

Prohlašujeme na svou výlučnou odpovědnost, že výrobek popsaný v části "Technické údaje" je v souladu s následujícími normami nebo normativními dokumenty:

EN 60745 podle ustanovení směrnic 2004/108/ES (do 19.04.2016), 2014/30/EU (od 20.04.2016), 2006/42/ES, 2011/65/ES.

Zodpovědný za technické podklady:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Eckhard Rühle
Manager Research & Development (R & D)

Klaus Peter Weinper
Head of Quality Department (QD)

06.07.2015
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Vyloučení odpovědnosti

Výrobce a jeho zástupce neručí za škody a ušlý zisk vlivem přerušení obchodní činnosti, která byla způsobená výrobkem nebo eventuálně nemožností jeho použití.

Výrobce a jeho zástupce neručí za škody, které byly způsobeny neodborným použitím nebo ve spojitosti s výrobky jiných výrobců.

Obsah

Použité symboly 164
Pre Vašu bezpečnosť 164
Hlučnosť a vibrácia 166
Technické údaje 167
Na prvý pohľad 168
Návod na použitie 169
Údržba a ošetrovanie 173
Pokyny pre likvidáciu 173
Prehlásenie o zhode CE 173
Vylúčenie zodpovednosti 173

Použité symboly

⚠ ***VAROVANIE!***
Označuje bezprostredne hroziace nebezpečenstvo. Pri nedodržaní upozornenia hrozí usmrtenie alebo najťažšie poranenia.

⚠ ***POZOR!***
Označuje nejakú možnú nebezpečnú situáciu. Pri nedodržaní upozornenia hrozí poranenie alebo vecné škody.

i ***UPOZORNENIE***
Označuje aplikačné tipy a dôležité informácie.

Symboly na náradí

Na zníženie rizika poranenia si prečítajte návod na obsluhu!

Noste ochranu očí!

Noste protihlukovú ochranu!

Pokyn pre likvidáciu použitého spotrebiča (pozri strana 173)!

Pre Vašu bezpečnosť

⚠ ***VAROVANIE!***
Pred použitím elektrického náradia si prečítajte a potom jednajte:

- *predložený návod na obsluhu,*
- *„Všeobecné bezpečnostné pokyny" na zaobchádzanie s elektrickým náradím v priloženom zošite (čís. publikácie: 315.915),*
- *pravidla a predpisy na zabránenie úrazom, platné pre miesto nasadenia a jednajte podľa nich.*

Toto elektrické náradie je konštruované podľa súčasného stavu techniky a uznávaných bezpečnostne-technických pravidiel.
Pri používaní môže napriek tomu dôjsť k ohrozeniu života používateľa alebo tretej osoby, event. poškodeniu náradia alebo iných vecných hodnôt.
Používajte elektrické náradie len

- *pre stanovené použitie,*
- *v bezchybnom bezpečnostne-technickom stave.*

Okamžite odstráňte poruchy, ktoré obmedzujú bezpečnosť.

Stanovené použitie

Šabľová píla je určená
- na živnostenské nasadenie v priemysle a remeslníctve,
- na rezanie kovov, umelých hmôt a dreva,
- na rezanie dlaždíc a keramiky,
- pre priame a zakrivené rezy,
- na rezanie rúr.

Bezpečnostné upozornenia

⚠ ***VAROVANIE!***

Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny. *Zanedbanie dodržiavania bezpečnostných upozornení a pokynov môže mať za následok úraz elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké poranenia.*

Všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny uschovajte na budúce použitie.

- **Majte ruky v dostatočnej vzdialenosti od oblasti rezania. Nesahajte pod obrobok.** Pri kontakte s pílovým listom hrozí nebezpečenstvo poranenia.
- **Veďte elektrické náradie proti obrobku len v zapnutom stave.** Inak hrozí nebezpečenstvo spätného rázu, keď sa pracovný nástroj v obrobku zasekne.
- **Dbajte na to, aby pri rezaní pílový list vždy dosadal na obrobok.** Pílový list sa môže zaseknúť a viesť k strate kontroly nad elektrickým náradím.
- **Po ukončení pracovného postupu vypnite elektrické náradie a pílový list vytiahnite z rezu až po zastavení náradia.** Zabránite tým spätnému rázu a môžete elektrické náradie bezpečne odložiť.
- **Používajte len nepoškodené, bezchybné pílové listy.** Ohnuté alebo tupé pílové listy sa môžu zlomiť alebo spôsobiť spätný ráz.
- **Po vypnutí nebrzdite pílový list bočným protitlakom.** Pílový list sa môže poškodiť, zlomiť alebo spôsobiť spätný ráz.
- **Materiál dobre upnite. Nepodopierajte obrobok rukou alebo nohou. Nedotýkajte sa pílou, ktorá je v chode, žiadnych predmetov alebo zeme.** Hrozí nebezpečenstvo spätného rázu.
- **Používajte vhodné prístroje na vyhľadávanie skrytých elektrických vedení, alebo sa obráťte na miestny energetický podnik**. Kontakt s elektrickými vedeniami môže spôsobiť požiar alebo mať za následok zásah elektrickým prúdom. Poškodenie plynového potrubia môže mať za následok výbuch. Preniknutie do vodovodného potrubia spôsobí vecné škody alebo môže spôsobiť úraz elektrickým prúdom.
- **Uchopte elektrické náradie len za izolované plochy rukoväti, ak budete vykonávať práce, pri ktorých môže pracovný nástroj zasiahnuť skryté elektrické vedenia alebo vlastný sieťový kábel.** Kontakt s vedením, ktoré je pod napätím, spôsobí, že aj kovové súčiastky elektrického náradia sa dostanú pod napätie, čo má za následok zásah elektrickým prúdom.
- **Pri práci držte elektrické náradie pevne obidvomi rukami a postarajte sa o stabilný postoj.** Elektrické náradie bude obidvomi rukami vedené istejšie.
- **Udržiavajte Vaše pracovisko čisté.** Predovšetkým sú nebezpečné materiálové zmesi. Prach ľahkých kovov môže horieť alebo explodovať.
- **Skôr ako elektrické náradie odložíte, počkajte, kým sa úplne nezastaví.** Pracovný nástroj sa môže zaseknúť a viesť k strate kontroly nad elektrickým náradím.
- **Nepoužívajte elektrické náradie s poškodeným káblom. Nedotýkajte sa poškodeného kábla a vytiahnite sieťovú zástrčku, ak sa kábel v priebehu práce poškodí.** Poškodené káble zvyšujú riziko úrazu elektrickým prúdom.
- Neobrábajte materiál, ktorý obsahuje azbest. Azbest sa považuje za rakovinotvorný materiál.

- Urobte ochranné opatrenia, ak pri práci môže vznikať zdraviu škodlivý, horľavý alebo výbušný prach. Napríklad: Niektoré druhy prachu sa považujú za rakovinotvorné. Noste ochrannú protiprachovú masku a používajte aj zariadenie na odsávanie prachu a triesok v prípade možnosti jeho pripojenia.
- Elektrické náradia, ktoré sa používajú vonku, pripájajte cez chránič FI, vybavovaný chybovým prúdom.

Hlučnosť a vibrácia

Hodnoty hluku a vibrácií boli zistené podľa EN 60745.
Hladina hluku náradia vyhodnotená s filtrom A je typicky:

	Akustický tlak L_{pA} [dB(A)]	Akustický výkon L_{WA} [dB(A)]
SK 602 VV	89	100
SR 602 VV	89	100
	Neistota K = 1,5 dB	

Celková hodnota vibrácií:

	Hodnota emisií a_h [m/s^2]
SK 602 VV	15 *
SR 602 VV	12 **
	Neistota K = 3 m/s^2

* pri rezaní dreva

** pri rezaní oceľových rúr s upínacím strmeňom na rúry

⚠ ***POZOR!***

Uvedené namerané hodnoty platia pre nové náradie. Pri dennom nasadení sa hodnoty hlučnosti a vibrácií menia.

ⓘ ***UPOZORNENIE***

Úroveň vibrácií uvedená v týchto pokynoch bola nameraná meracou metódou, ktorú stanovuje norma EN 60745 a je možné ju použiť na vzájomné porovnanie elektrického náradia. Hodí sa aj na predbežné posúdenie kmitavého namáhania. Uvedená úroveň vibrácií reprezentuje hlavné aplikácie elektrického náradia.
Ak sa však elektrické náradie používa pre iné aplikácie, s odlišnými vloženými nástrojmi alebo s nedostatočnou údržbou, môže sa úroveň vibrácií líšiť. Toto môže kmitavé namáhanie v priebehu celej pracovnej doby podstatne zvýšiť.
Pre presný odhad kmitavého namáhania by sa mali tiež zohľadniť doby, v ktorých je náradie vypnuté alebo je síce v chode, ale v skutočnosti sa nepoužíva. Toto môže kmitavé namáhanie v priebehu celej pracovnej doby zreteľne redukovať.
Stanovte dodatočné bezpečnostné opatrenia pre ochranu obsluhy pred účinkami vibrácií, ako napríklad: údržba elektrického náradia a vložených nástrojov, udržiavanie teploty rúk, organizácia pracovných postupov.

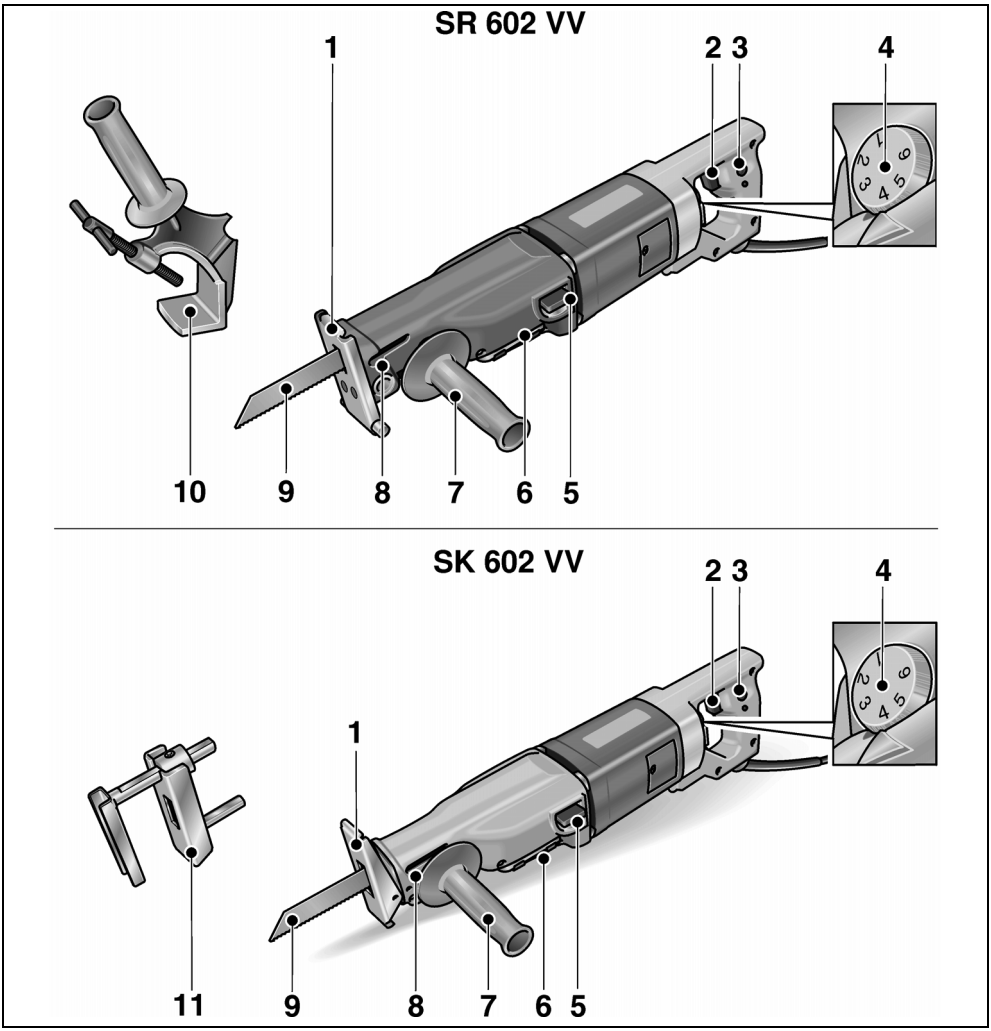
⚠ ***POZOR!***

Pri akustickom tlaku väčším ako 85 dB(A) používajte ochranu sluchu.

Technické údaje

Typ náradia		Chvostová píla	
		SR 602 VV	**SK 602 VV**
Sieťové napätie	V/Hz	230/50	230/50
Počet zdvihov pri chode naprázdno	ot./min	0–2400	0–2400
Zdvih	mm	27	27
Príkon	W	1300	1300
Výkon	W	850	850
Max. hrúbka materiálu – Kov – Kovové rúry – Plastové rúry – Drevo	 mm mm mm mm	 19 150 200 305	 19 150 200 305
Hmotnosť	kg	4,4	3,9
Trieda ochrany		⧈/II	⧈/II

Na prvý pohľad



1 Štandardná opora píly (SK 602 VV/SR 602 VV)
2 Zapínač/vypínač
3 Aretačné tlačidlo
4 Regulátor počtu zdvihov
5 Prepínač druhu zdvihu
6 Skrutkový kľúč
7 Rukoväť
8 Zaisťovacia skrutka držiaka pílového listu
9 Pílový list
10 Upínací strmeň na rúry (SR 602 VV)
11 Rúrová opora píly (SK 602 VV)

Návod na použitie

⚠ ***VAROVANIE!***
Pred všetkými prácami na píle vytiahnite sieťovú zástrčku.

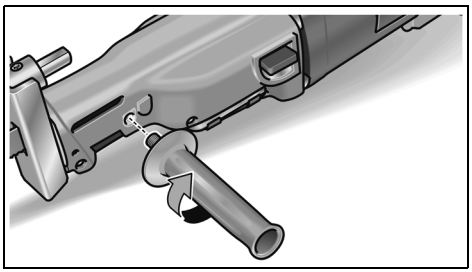
⚠ ***POZOR!***
Napäťové údaje na typovom štítku a skutočné sieťové napätie musia byť zhodné.

Pred uvedením do prevádzky

- Vybaľte pílu a skontrolujte kompletnosť dodávky a transportné poškodenia.
- Namontujte rukoväť.
- Vyberte a namontujte pílový list.

Namontovanie rukoväti

Používajte pílu len po namontovaní rukoväti.



- Nasaďte rukoväť na závit a potom otáčajte v smere pohybu hodinových ručičiek.

Voľba pílového listu

V rozsahu dodávky je pre každý obrábaný materiál (drevo, kov, umelá hmota) obsiahnutý vždy jeden pílový list.

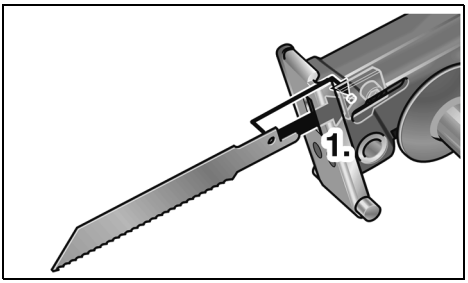
Zvoľte vždy príslušný pílový list.

Pre špeciálne aplikácie zvoľte príslušný pílový list pomocou katalógu, prílohy alebo Vášho špecializovaného obchodníka.

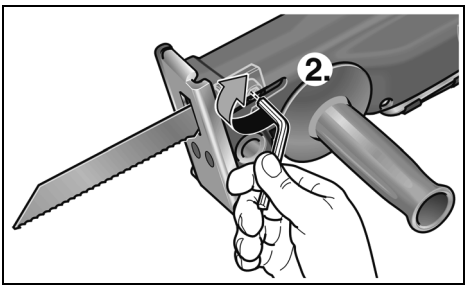
Montáž a výmena pílového listu

Namontujte pílový list zasunutím do držiaka pílového listu.

- Zasuňte pílový list do držiaka pílového listu až na doraz **(1.)**.



Pri zasúvaní pílového listu dbajte na to, aby čap držiaka zasahoval do otvoru pílového listu.



- Priloženým skrutkovým kľúčom utiahnite zaisťovaciu skrutku držiaka pílového listu otáčaním v smere pohybu hodinových ručičiek **(2.)**.
- Pri výmene pílového listu povoľte, pred vykonaním krokov **(1.)** a **(2.)**, zaisťovaciu skrutku držiaka pílového listu otáčaním proti smeru pohybu hodinových ručičiek a pílový list vytiahnite.

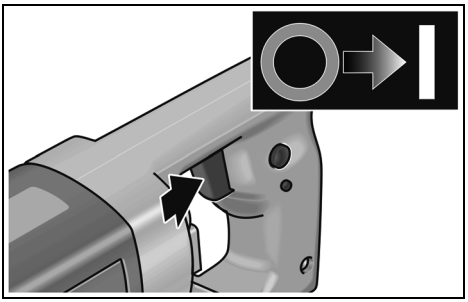
⚠ ***POZOR!***
Pílový list nevyberajte hneď po použití píly, pretože sa pri práci môže zohriať.
Po montáži pílového listu skontrolujte usadenie pílového listu v držiaku.

Zapnutie a vypnutie šabľovej píly

Píla je vybavená zrychlovacím spínačom s pozvoľným rozbehom a konštantným udržiavaním počtu zdvihov.
To dovoluje pomalé zvyšovanie počtu zdvihov, až na jeho prednastavenú hodnotu.

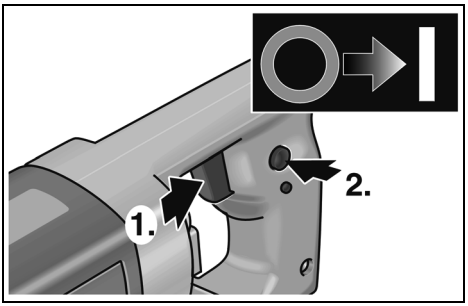
⚠ ***POZOR!***
Po výpadku elektrického prúdu sa zapnuté náradie opäť rozbehne.

Krátkodobá prevádzka bez zaskočenia:

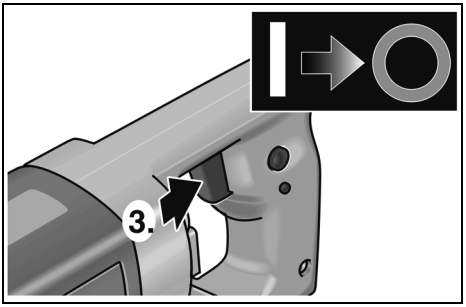


- Stlačte vypínač a držte ho stlačený.
- Na vypnutie vypínač uvoľnite.

Trvalá prevádzka so zaskočením:

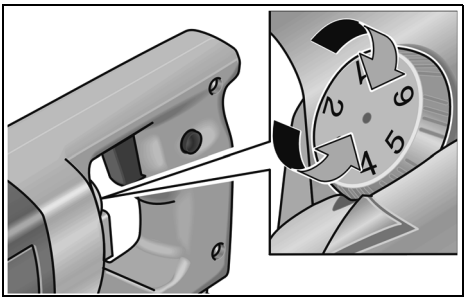


- Stlačte vypínač a držte ho stlačený **(1.)**.
- Na zaskočenie držte stlačený aretačný gombík a uvoľnite vypínač **(2.)**.



- Na vypnutie krátko stlačte a uvoľnite vypínač **(3.)**.

Regulácia počtu zdvihov

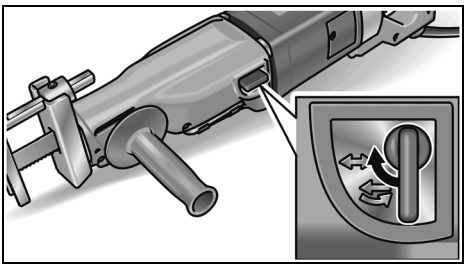


- Na nastavenie počtu zdvihov nastavte nastavovacie koliesko na požadovanú hodnotu.

Vhodný počet zdvihov závisí od obrábaného materiálu a je možné ho zistiť skúšobnými rezmi.
Na rezanie dreva zásadne zvoľte vyšší počet zdvihov.
Na rezanie kovov a umelých hmôt je potrebný nižší počet zdvihov.

Nastavenie druhu zdvihu

Je možné voliť medzi dvoma druhmi zdvihu: Priamy zdvih a orbitálny výkyv.



Priamy zdvih ⇔

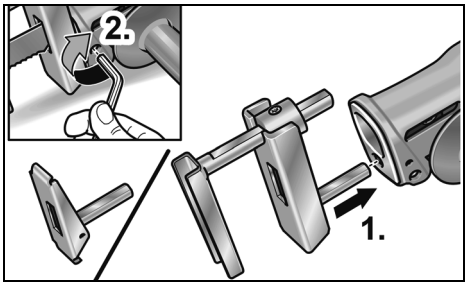
Píla vykonáva len horizontálne pohyby.
Je vhodný predovšetkým na rezanie kovov.
Ak bude pri rezaní dreva potrebný veľmi dobrý rez, použite taktiež priamy zdvih.

Orbitálny výkyv

Píla vykonáva horizontálne a vertikálne pohyby (kyvadlové pohyby). Tento druh zdvihu je vhodný predovšetkým na rýchle rezanie dreva.

Montáž a výmena opory píly (SK 602 VV)

V rozsahu dodávky sú obsiahnuté dve opory píly: Štandardná opora píly a rúrová opora píly.



- Nasaďte príslušnú oporu píly do otvoru na čelnej strane píly **(1.)**.
- Utiahnite zaisťovaciu skrutku **(2.)**.

Pri výmene opory píly povoľte, pred vykonaním krokov **(1.)** a **(2.)**, zaisťovaciu skrutku otáčaním proti smeru pohybu hodinových ručičiek a oporu píly snímte.

Ochrana proti preťaženiu

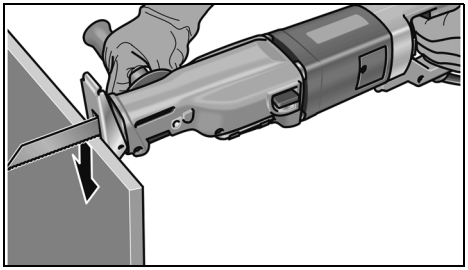
- Pri extrémne krátkodobom preťažení zabráni ochrana proti preťaženiu poškodeniu motora tým, že náradie automaticky vypne.

Ďalšie informácie o produktoch výrobcu na www.flex-tools.com.

Pracovné pokyny

⚠ ***POZOR!***

Držte vždy elektrické náradie pevne obidvoma rukami!



- Rezaný obrobok upnite podľa možnosti do zveráka.
- Píla disponuje oporou píly. Táto opora slúži na redukciu vibrácií. Okrem toho sa tým dosiahnu pravouhlé rezy.
- Po vypnutí pílový list ešte krátku dobu dobieha.
- Pílový list nikdy neuchopujte priamo po jeho použití, pretože môže byť veľmi horúci.

Rezanie kovov

Pri rezaní kovov používajte pozdĺž čiary rezu mazivo. Tým sa zabráni príliš silnému ohrevu materiálu.

Rezanie dreva

Nasaďte pílu v pravom uhle na obrobok.
Veďte pílu rovnomerným prítlakom cez drevo, pritláčajte pri tom oporu píly proti obrobku.

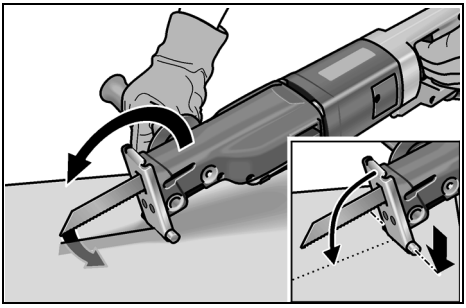
Rezanie priamo na stene

Na základe elasticity bimetalových pílových listov je možné odrezanie rúry v jednej rovine so stenou. Použite k tomu dostatočne dlhý pílový list, ktorý presahuje priemer rúry.
Priložte pílový list v jednej rovine so stenou tak, aby miesto ohybu bolo mimo rezaný obrobok.

Ponorné rezy

Píla je vhodná pre ponorné rezy do dreva a umelých hmôt. Pri vykonávaní ponorných rezov používajte len krátke pílové listy (150 mm)!

- Na vykonávanie ponorných rezov zapnite orbitálny výkyv.
- Nastavte regulátor počtu zdvihov na najvyšší možný počet zdvihov.



- Nasaďte pílu spodnou hranou opory píly na obrobok tak, aby sa pílový list nedotýkal obrobku.
- Zapnite pílu.
- Tlačte oporu píly pevne proti obrobku a natáčajte pílu smerom dopredu.

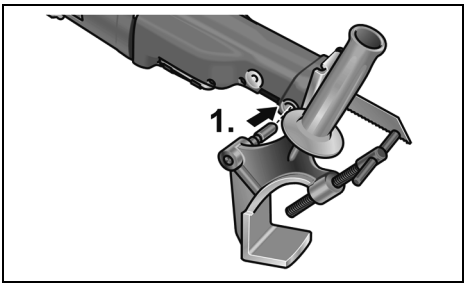
  Pílový list pomaly ponárajte do obrobku.
- Keď opora píly úplne dosadá na obrobok, režte ďalej pozdĺž požadovanej čiary rezu.

UPOZORNENIE

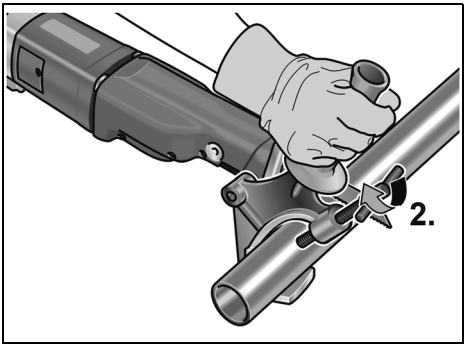
Nevykonávajte žiadne ponorné rezy v kove.

Použitie upínacieho strmeňa na rúry (SR 602 VV)

Pre rúry do 50 mm použite upínací strmeň na rúry, ktorý je obsiahnutý v rozsahu dodávky.



- Zasúvajte upínací strmeň na rúry čapom do otvoru na píle, až tento upínací strmeň zaskočí **(1.)**.



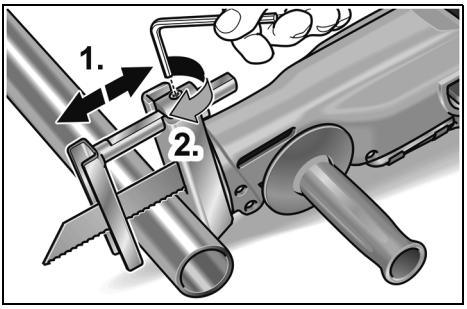
- Zastrčte rúru do upínacieho strmeňa. K tomuto účelu primerane povoľte podľa priemeru rúry zaisťovaciu skrutku. Potom zaisťovaciu skrutku utiahnite až na doraz **(2.)**.

Použitie reťazového upínadla (SR 602 VV)

Pre kovové rúry do 150 mm a plastové rúry do 200 mm použite reťazové upínadlo, ktoré je možno obdržať ako príslušenstvo.

Zasúvajte reťazové upínadlo čapom do otvoru na píle, až toto upínadlo zaskočí.

Použitie rúrovej opory píly (SK 602 VV)



- Na odrezanie rúr do priemeru 38 mm použite rúrovú oporu píly, ktorá je obsiahnutá v rozsahu dodávky. Nastavte rúrovú oporu píly podľa priemeru rúry **(1.)** a potom ju pevne priskrutkujte **(2.)**.

Údržba a ošetrovanie

⚠ ***VAROVANIE!***
Pred všetkými prácami na náradí vytiahnite sieťovú zástrčku.

Čistenie

- Náradie a vetracie štrbiny pravidelne čistite.
- Vnútorný priestor telesa s motorom pravidelne vyfúkajte suchým stlačeným vzduchom.

Uhlíkové kefy

Píla je vybavená vypínacími uhlíkovými kefami.

Po dosiahnutí medze opotrebenia vypínacích uhlíkov sa píla automaticky vypne.

i ***UPOZORNENIE***
Pri výmene používajte len originálne diely výrobcu. Pri použití cudzích výrobkov zaniknú záručné záväzky výrobcu.

Prevodovka

i ***UPOZORNENIE***
Počas záručnej doby neuvoľňujte skrutky na prevodovej hlave. Pri nedodržaní zaniknú záručné záväzky výrobcu.
Po každých 500 prevádzkových hodinách nechajte vymeniť prevodový tuk.

Opravy

Opravy nechajte vykonávať výhradne prostredníctvom niektorej servisnej dielne, autorizovanej výrobcom.

Náhradné diely a príslušenstvo

Príslušenstvo si vyberte z katalógov výrobcu. Výkresy zostavy a zoznamy náhradných dielov nájdete na našej webovej stránke:
www.flex-tools.com

Pokyny pre likvidáciu

⚠ ***VAROVANIE!***
Odstránením sieťového kábla urobte doslúžené náradie nepoužiteľným.

Len pre krajiny EÚ

Nevyhadzujte elektrické náradie do domového odpadu!

Podľa evropskej smernice 2012/19/ES o elektrických a elektronických použitých spotrebičoch a jej realizácie do národného práva sa musí použité elektrické náradie zbierať oddelene a dodávať do ekologickej recyklácie.

i ***UPOZORNENIE***
O možnostiach likvidácie sa informujte u Vášho špecializovaného obchodníka!

Prehlásenie o zhode CE

Prehlasujeme na svoju výlučnú zodpovednosť, že výrobok opísaný v časti „Technické údaje“ je v súlade s nasledujúcimi normami alebo normatívnymi dokumentmi:

EN 60745 podľa ustanovení smerníc 2004/108/ES (do 19.04.2016), 2014/30/EÚ (od 20.04.2016), 2006/42/ES, 2011/65/ES.

Zodpovednosť za technické podklady:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Eckhard Rühle
Manager Research & Development (R & D)

Klaus Peter Weinper
Head of Quality Department (QD)

06.07.2015
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Vylúčenie zodpovednosti

Výrobca a jeho zástupca neručia za škody a ušlý zisk vplyvom prerušenia obchodnej činnosti, ktorá bola spôsobená výrobkom alebo eventuálne nemožnosťou jeho použitia.

Výrobca a jeho zástupca neručia za škody, ktoré boli spôsobené neodborným použitím alebo v spojitosti s výrobkami iných výrobcov.

Sisukord

Kasutatud sümbolid 174
Teie ohutuse heaks 174
Müra- ja vibratsioon 176
Tehnilised andmed 177
Ülevaade 178
Kasutusjuhend 179
Hooldus ja korrashoid 183
Jäätmekäitlus 183
CE-Vastavus 184
Vastutuse välistamine 184

Kasutatud sümbolid

⚠ ***HOIATUS!***
Tähistab otsest ähvardavat ohtu.
Juhise eiramine võib lõppeda surmavalt või tekitada raskeid vigastusi.

⚠ ***ETTEVAATUST!***
Tähistab ohtlikku olukorda.
Juhise eiramine võib põhjustada vigastusi või tekitada materiaalset kahju.

i ***MÄRKUS***
Tähistab olulist informatsiooni või nõuannet kasutajale.

Sümbolid seadmel

Vigastusohu vähendamiseks lugege kasutusjuhend läbi!

Kanda silmakaitset!

Kanda kuulmiskaitset!

Vana seadme jäätmekäitlus (vaata lehekülge 183)!

Teie ohutuse heaks

⚠ ***HOIATUS!***
Enne elektritööriista kasutamist lugeda läbi järgmised juhendid ja pidada neist kinni:

- *käesolev kasutusjuhend,*
- *lisatud brošüür „Üldised ohutusjuhised" elektritööriistadega käsitsemisel (vihikud-nr.: 315.915),*
- *töökohal kehtivad õnnetusjuhtumite ärahoidmise eeskirjad.*

Elektritööriist on valmistatud uusima tehnika ja tunnustatud ohutuseeskirjade järgi. Sellest hoolimata võib käsitsemisel tekkida olukord, mis võib ohustada seadmega töötaja või kolmanda isiku elu ja tervist, kahjustada seadet ennast või tekitada muud varalist kahju.
Kasutada elektritööriista ainult

- *selleks ette nähtud otstarbel,*
- *tehniliselt korras seisundis.*

Turvalisust ohustavad rikked tuleb kiiresti kõrvaldada.

Otstarbekohane kasutamine

Saabelsaag on ette nähtud
- professionaalseks kasutamiseks tööstuses ja käsitöönduses,
- metalli, plasti ja puidu saagimiseks,
- katteplaatide ja keraamika saagimiseks,
- sirgete ja kaarjate lõigete tegemiseks,
- torude lõikamiseks

Ohutusjuhised

⚠ ***HOIATUS!***

Lugege läbi kõik ohutusnõuded ja juhised. *Ohutusnõuete ja juhiste mittetäitmise tagajärjel võib tekkida elektrilöök, puhkeda tulekahju ja/või tekkida rasked kehavigastused.* ***Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised alles, et neid ka hiljem lugeda.***

- **Ärge pange käsi sae tööpiirkonda. Ärge pange kätt töödeldava materjali alla.** Saelehe puudutamisel võite end vigastada.
- **Asetage elektritööriist vastu töödeldavat materjali vaid siis, kui tööriist on sisse lülitatud.** Vastasel juhul, kui elektritööriist jääb töödeldavasse materjali kinni, võib tekkida tagasilöök.
- **Jälgige, et saagimistugi oleks saagimisel alati vastu töödeldavat materjali.** Saeleht võib kinni jääda ja põhjustada kontrolli kaotamise elektritööriista üle.
- **Kui tööprotsess on lõpetatud, lülitage elektritööriist välja ja tõmmake saeleht lõikest välja alles siis, kui elektritööriist on seiskunud.** Sel viisil hoiate ära tagasilöögi tekkimise ja saate elektritööriista turvaliselt käest ära panna.
- **Kasutage vaid kahjustama, terveid saelehti.** Deformeerunud ja nüri saeleht võib ära murduda või põhjustada tagasilöögi tekkimise.
- **Ärge suruge pärast väljalülitamist saelehe pidurdamiseks küljelt vastu saelehte.** See võib saelehte vigastada, saeleht võib ära murduda või põhjustada tagasilöögi.
- **Kinnitage materjal korralikult. Ärge toetage materjali käe või jalaga. Ärge minge töötava saega vastu mingeid esemeid või maapinda.** Võib tekkida tagasilöök.
- **Kasutage sobivat detektorit, et leida üles varjatud juhtmeid või pöörduge informatsiooni saamiseks piirkondliku tarnija poole.** Kokkupuude elektrijuhtmega võib põhjustada põlengu ja tekitada elektrilöögi saamise ohu. Gaasijuhtme kahjustamine võib tekitada plahvatuse. Veetorustiku vigastamine toob endaga kaasa materiaalse kahju või võib põhjustada elektrilöögi.
- **Tööde teostamisel, kus elektritööriist võib kokku puutuda varjatud elektrijuhtmetega või minna vastu enda võrgukaablit, võtke kinni ainult elektritööriista isoleeritud käepidemetest.** Kokkupuutel elektripinge all olevate osadega satuvad pinge alla ka elektritööriista metallosad, põhjustades elektrilöögi.
- **Hoidke elektritööriistast mõlema käega tugevalt kinni ja valige endale kindel ja ohutu tööasend.** Elektritööriista saab mõlema käega kinni hoides turvalisemalt juhtida.
- **Hoidke oma töökoht puhas.** Eriti ohtlikud on materjalisegud. Kergmetallide tolm võib süttida või plahvatada.
- **Enne elektritööriista käest ära panemist peab see olema täielikult seiskunud.** Tarvik võib kinni jääda ja põhjustada kontrolli kaotamise elektritööriista üle.
- **Ärge kasutage elektritööriista, kui selle kaabel on kahjustunud. Ärge puudutage kahjustunud kaablit ja tõmmake pistik pistikupesast välja, kui kaabel saab kahjustada töö käigus**. Vigased kaablid suurendavad elektrilöögi tekkimise ohtu.
- Ärge töödelge asbesti sisaldavat materjali. Asbest on vähki tekitava toimega.

- Kui töö juures võib tekkida tervist kahjustav, süttiv või plahvatav tolm, võtke kasutusele kaitsemeetmed. Näiteks: mõni tolm võib olla vähki tekitava toimega. Kandke tolmukaitsemaski ja kasutage, kui on võimalik külge ühendada, tolmu-/laastuimejat.
- Ühendage elektritööriistad, kui nendega töötatakse välistingimustes, pistikupesaga, mis on varustatud rikkevoolukaitselülitiga.

Müra- ja vibratsioon

Müra- ja vibratsiooni näitajad on saadud EN 60745 kohaselt.
Seadme tüüpiline A-väärtuse müratase:

	Helirõhk L_{pA} [dB(A)]	Helivõimsus L_{WA} [dB(A)]
SK 602 VV	89	100
SR 602 VV	89	100
	Määramatus K = 1,5 dB	

Vibratsiooni koguväärtus:

	Emissiooni väärtus a_h [m/s^2]
SK 602 VV	15 *
SR 602 VV	12 **
	Määramatus K = 3 m/s^2

* puidu saagimisel

** terastoru saagimisel toru kinnitusrakisega

⚠ ***ETTEVAATUST!***

Antud mõõteväärtused kehtivad uute seadmete kohta. Igapäevases töös müra- ja vibratsiooni näitajad muutuvad.

ⓘ ***MÄRKUS***

Käesolevas õpetuses antud vibratsiooni tase on mõõdetud juhendi EN 60745 standarditud mõõtmismeetodi järgi ning seda võib kasutada elektriliste tööriistade omavaheliseks võrdlemiseks. Sobib ka vibratsiooni koormuse esialgseks hindamiseks. Antud vibratsiooni tase kehtib elektrilise tööriista jaoks ette nähtud kasutuste kohta. Kui elektrilist tööriista kasutatakse muuks otstarbeks, muude tarvikutega või ei hooldata nõuetele vastavalt, võivad tekkida kõrvalekalded nimetatud vibratsiooni tasemest.
Vibratsiooni koormus võib kogu tööaja lõikes tunduvalt suureneda.
Vibratsiooni koormuse täpsel hindamisel tuleks arvestada ka aegu, mil tööriist on välja lülitatud või küll käib, ent sellega ei töötata.
See võib vibratsiooni koormust kogu tööaja lõikes tunduvat vähendada.
Määrake kindlaks täiendavad kaitsemeetmed kasutaja kaitsmiseks vibratsiooni mõju eest, nt elektrilise tööriista ja tarvikute hooldamine, organiseeritud tööprotsesside korraldamine, püüda alati hoida käed soojad.

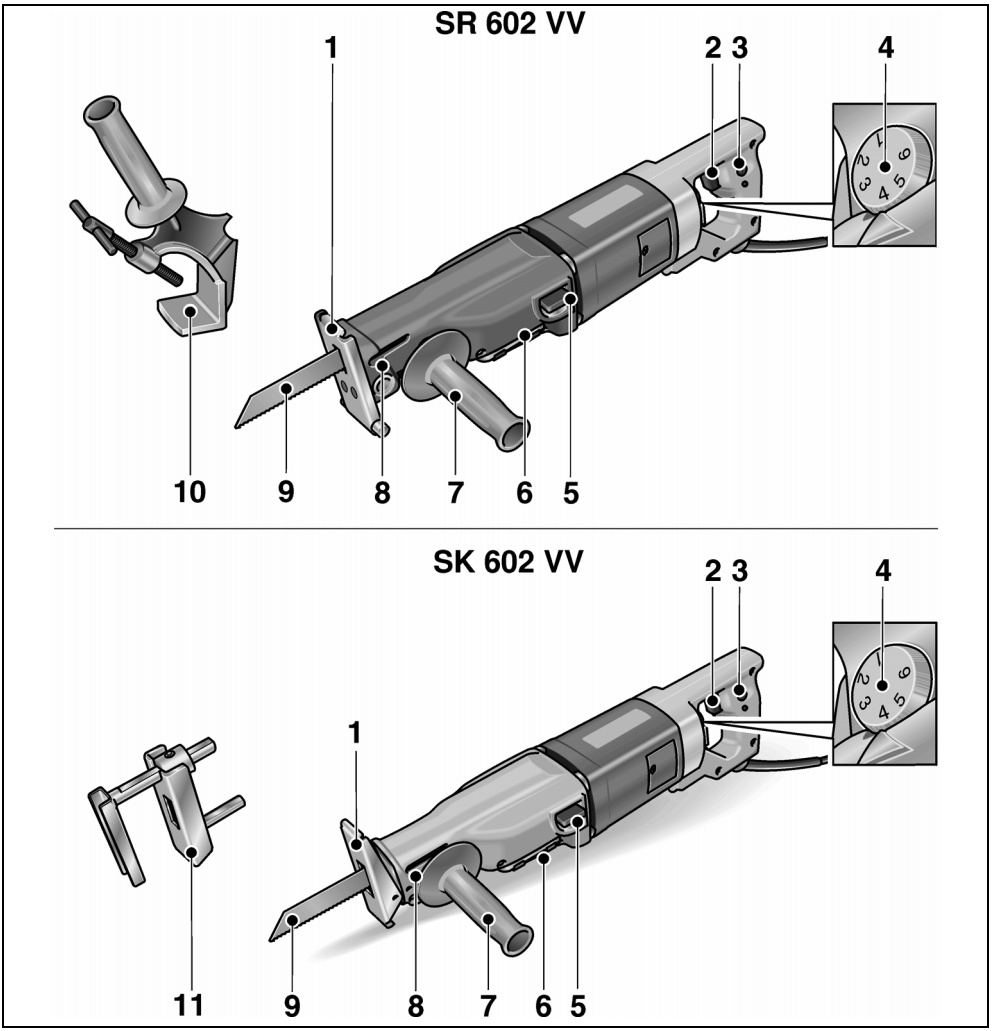
⚠ ***ETTEVAATUST!***

Kui helirõhk on üle 85 dB(A), tuleb kanda kuulmiskaitset.

Tehnilised andmed

Seadmetüüp		**Pendelsaag**	
		SR 602 VV	**SK 602 VV**
Võrgupinge	V/Hz	230/50	230/50
Tühijooksu käikude arv	p/min	0–2400	0–2400
Käik	mm	27	27
Võimsustarve	W	1300	1300
Väljundvõimsus	W	850	850
Max materjali paksus – metall – metalltorud – plasttorud – puit	 mm mm mm mm	 19 150 200 305	 19 150 200 305
Kaal	kg	4,4	3,9
Kaitseklass		⧈/II	⧈/II

Ülevaade



1 **Standardne saagimistugi (SK 602 VV/SR 602 VV)**
2 **Sisse-/väljalüliti**
3 **Fiksaatornupp**
4 **Käigusageduse regulaator**
5 **Saelehe liikumisviisi valimisnupp**
6 **Mutrivõti**
7 **Käepide**
8 **Saelehe hoidja fikseerimiskruvi**
9 **Saeleht**
10 **Toru kinnitusrakis (SR 602 VV)**
11 **Toru saagimistugi (SK 602 VV)**

Kasutusjuhend

⚠ ***HOIATUS!***
Enne igasuguseid töid sae juures tõmmata pistik pistikupesast välja.

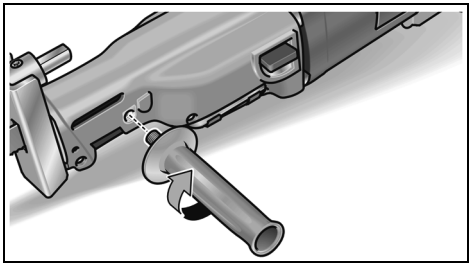
⚠ ***ETTEVAATUST!***
Võrgupinge peab vastama seadme andmeplaadil nimetatud pinge andmetele.

Enne kasutuselevõttu

- Võtta saag pakendist välja ja kontrollida üle, kas kõik osad on olemas ning kas neil ei ole mingeid transpordikahjustusi.
- Paigaldada käepide.
- Valida välja saeleht ja paigaldada see.

Paigaldada käepide

Saagi kasutada vaid koos külge ühendatud käepidemega.



- Paigaldage käepide keermega süvendisse ja keerake päripäeva sisse.

Saelehe valimine

Tarnekomplektis on igat liiki töödeldava materjali (puit, metall, plast) tarvis üks saeleht.

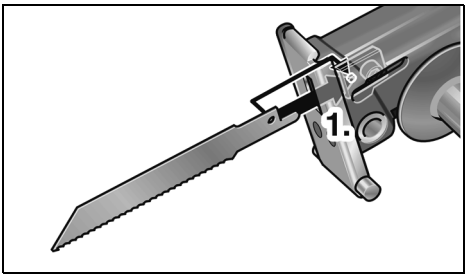
Valida nendest sobiv saeleht välja.

Eritöödeks vajaliku saelehe leiate kataloogist, lisalehelt või müügiesindaja abiga.

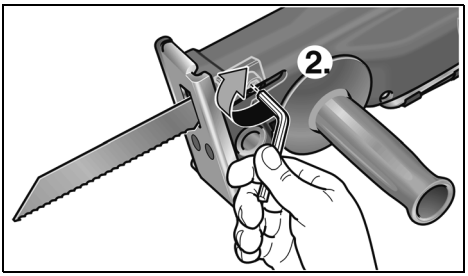
Saelehe paigaldamine ja vahetamine

Kinnitada saeleht saelehe hoidja külge.

- Lükata saeleht saelehe hoidjasse lõpuni sisse **(1.)**.



Saelehe sissepanemisel jälgida, et kinnitusplaat haakuks saelehe avaga.



- Saelehe hoidja fikseerimiskruvi keerata kaasas oleva mutrivõtmega päripäeva kinni **(2.)**.
- Saelehe vahetamiseks enne sammude **(1.)** ja **(2.)** tegemist keerata saelehe hoidja fikseerimiskruvi vastupäeva lahti ja võtta saeleht välja.

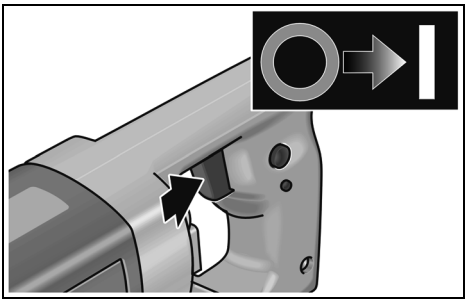
⚠ ***ETTEVAATUST!***
Ärge võtke saelehte välja kohe pärast sae kasutamist, kuna see võib töö ajal kuumaks minna.
Kui saeleht on paigaldatud, kontrollida, kas see on hoidjas korralikult kinni.

Saabelsae sisse- ja väljalülitamine

Saag on varustatud aeglaselt käivituva kiiruselüliti ja käigusagedust muutumatuna hoidva lülitiga. See võimaldab käigusagedust aeglaselt tõsta kuni eelnevalt seadistatud käigusageduseni.

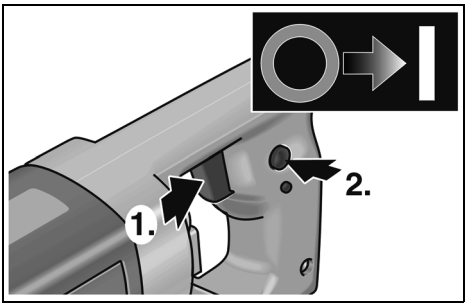
⚠ ***ETTEVAATUST!***
Pärast voolukatkestust käivitub sisselülitatud seade.

Lukustuseta lühirežiim:

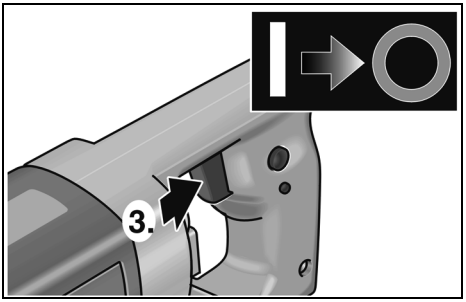


- Vajutada lülitile ja hoida see allavajutatud asendis.
- Väljalülitamiseks lasta lüliti lahti.

Lukustusega püsirežiim:

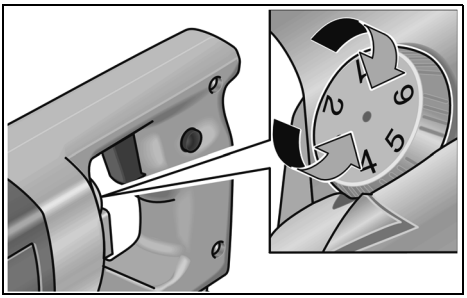


- Vajutada lülitile ja hoida seda allavajutatult **(1.)**.
- Fikseerimiseks hoida arreteerimisnuppu allavajutatud asendis ja lasta lüliti lahti **(2.)**.



- Väljalülitamiseks vajutada korraks lülitile ja lasta siis lahti **(3.)**.

Käigusageduse reguleerimine

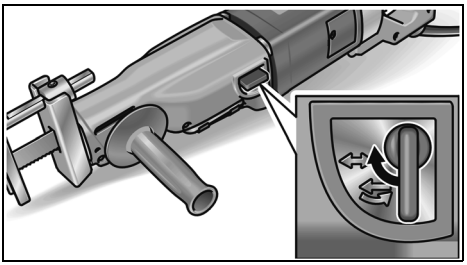


- Käigusageduse seadistamiseks keerata reguleerimisratas soovitud väärtuse peale.

Käigusagedus sõltub töödeldavast materjalist ja seda saab välja selgitada proovilõigete abil.
Puidu lõikamiseks valida tavaliselt kõrgem käigusagedus.
Metalli ja plasti lõikamiseks valida madalam käigusagedus.

Saelehe liikumisviisi valimine

Liikumisviise on kaks: otseliikumine ja pendelliikumine.



Otseliikumine ⇔

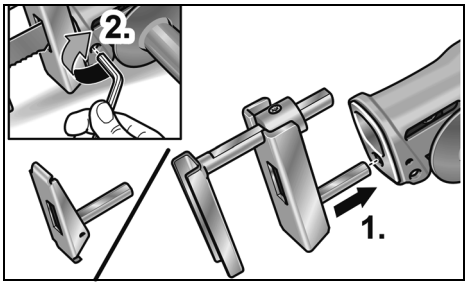
Saag liigub ainult horisontaalselt.
Sobib eelkõige metalli lõikamiseks.
Kui puidu lõikamisel soovitakse saada väga head lõiketulemust, kasutada otseliikumise funktsiooni.

Pendli käik

Saag liigub horisontaalselt ja vertikaalselt (pendelliikumine). Sobib hästi puidu kiiresti saagimiseks.

Saagimistoe paigaldamine ja vahetamine (SK 602 VV)

Tarnekomplektis on kaks saagimistuge: standardne saagimistugi ja toru saagimistugi.



- Torgata saagimistugi sae otsas olevasse avasse **(1.)**.
- Keerata fikseerimiskruvi kinni **(2.)**.

Saagimistoe vahetamiseks enne sammude **(1.)** ja **(2.)** tegemist keerata fikseerimis-kruvi vastupäeva lahti ja võtta saagimistugi välja.

Ülekoormuskaitse

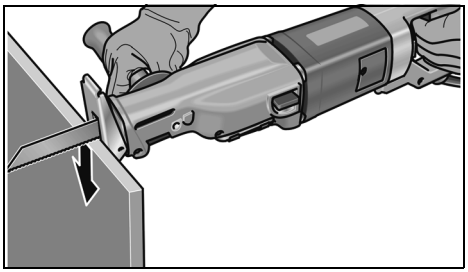
- Ekstreemse lühiajalise ülekoormuse korral kaitseb ülekoormuse kaitse mootorit vigastuste eest sellega, et lülitab seadme automaatselt välja.

Muud informatsiooni tootja toodete kohta leiate aadressil www.flex-tools.com.

Käitus

⚠ ***ETTEVAATUST!***

Elektritööriistast hoida alati kinni kahe käega!



- Võimaluse korral kinnitada saetav materjal kruustangide vahele.
- Saag on varustatud saagimistoega, mis vähendab vibreerimist. Lisaks saab sellega teha täisnurkseid lõikeid.
- Pärast väljalülitamist liigub saeleht veel mõnda aega.
- saelehte ei tohi puudutada vahetult pärast saagimist, sest ta võib olla tuline.

Metalli saagimine

Metalli saagimisel panna lõikejoonele määret. See hoiab ära materjali väga kuumaks minemise.

Puidu saagimine

Panna saag materjali juurde täisnurga all. Juhtida saag ühtlase survega puidust läbi, surudes seejuures saagimistuge vastu materjali.

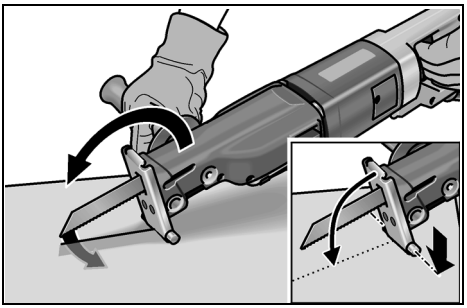
Seina äärest saagimine

Kuna liitmetallist valmistatud saelehed on elastsed, saab nendega lõigata seinaga tasa jäävaid torusid. Valida piisavalt pikk saeleht, see peab olema toru läbimõõdust suurem. Panna saeleht seinaga tasa, nii et saelehe murdekoht jääb saetavast materjalist kaugemale.

Saagimine materjali keskelt (nn uputusfunktsioon)

Saega saab lõigata puitu ja plasti, alustades lõikamist materjali keskelt.
Saagimise alustamisel materjali keskelt kasutada vaid lühikesi saelehti (150 mm)!

- Materjali keskelt lõikamisel lülitada sisse pendelliikumise funktsioon.
- Käigusageduse regulaator panna maksimaalse käigusageduse peale.



- Asetada saag materjalile nii, et vastu materjali puutub saagimistoe alumine serv ja mitte saeleht.
- Lülitada saag sisse.
- Suruda saagimistugi tugevalt vastu materjali ja kallutada saag ette.

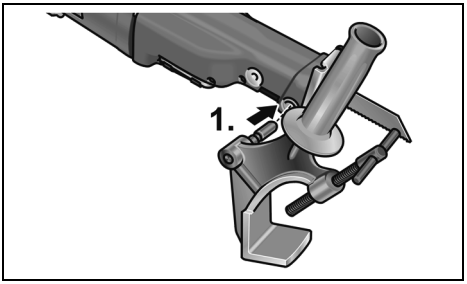
  Vajutada saeleht aeglaselt materjali sisse.
- Kui kogu saagimistugi on täielikult vastu materjali, liikuda saega mööda soovitud lõikejoont edasi.

MÄRKUS

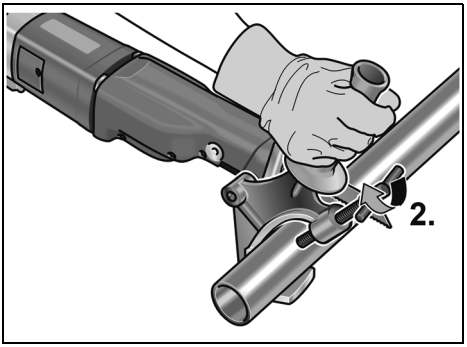
Mitte kasutada uputusfunktsiooni metalli lõikamisel.

Toru kinnitusrakise kasutamine

Tarnekomplektis olevat toru kinnitusrakist kasutada kuni 50 mm torude lõikamiseks.



- Torgata toru kinnitusrakis koos poldiga sael olevasse avasse, kuni rakis fikseerub **(1.)**.



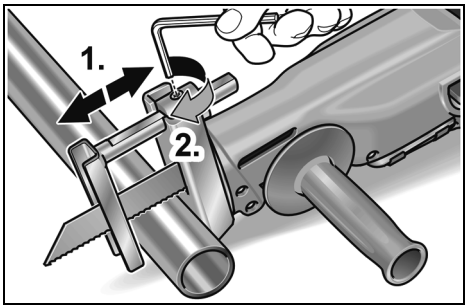
- Lükata toru kinnitusrakisesse. Selleks keerata fikseerimiskruvi toru paksusele sobivalt lahti. Seejärel keerata fikseerimiskruvi lõpuni kinni **(2.)**.

Ketipinguti kasutamine (SR 602 VV)

Metalltorude (kuni 150 mm) ja plasttorude (kuni 200 mm) kinnitamiseks kasutada lisatarvikuna saada olevat ketipingutit.

Torgata ketipinguti koos poldiga sael olevasse avasse, kuni ketipinguti fikseerub.

Toru saagimistoe kasutamine (SK 602 VV)



- Kuni 38 mm läbimõõduga torude saagimiseks kasutada tarnekomplektis olevat toru saagimistuge.
  Reguleerida toru saagimistugi vastavalt toru paksusele **(1.)** parajaks ja keerata siis kinni **(2.)**.

Hooldus ja korrashoid

⚠ ***HOIATUS!***

Enne kõiki seadme juures tehtavaid töid tõmmata võrgupistik pistikupesast välja.

Puhastamine

- Seadet ja ventilatsioonipilusid puhastada regulaarselt.
- Korpuse sisepindasid, milles asub mootor, puhastada regulaarselt kuiva suruõhuga.

Süsiharjad

Saag on varustatud süsiharjadega.

Kui süsiharjade kulumispiir on saavutatud, lülitatakse saag automaatselt välja.

i ***MÄRKUS***

Kasutada ainult originaalvaruosasid. Võõrfirmade varuosade kasutamisel kaotab tootja garantii oma kehtivuse.

Reduktor

i ***MÄRKUS***

Ajamimehhanismi pea juures olevaid kruvisid ei tohi garantiiaja jooksul lahti teha. Sellest mittekinnipidamisel kaotab tootja garantii oma kehtivuse.

Ülekandemääret lasta vahetada iga 500 töötunni järel.

Remonttööd

Remonttöid lasta teha ainut tootja poolt autoriseeritud klienditeeninduses.

Varuosad ja tarvikud

Lisatarvikute valikut vaata tootja kataloogist.

Joonised ja varuosade nimekirjad leiate meie kodulehelt:
www.flex-tools.com

Jäätmekäitlus

⚠ ***HOIATUS!***

Vanal seadmel lõigata toitejuhe ära ning teha see nii kasutuskõlbmatuks.

Ainult EL riikidele

Ärge visake elektrilisi tööriistu olmeprügi hulka!

Euroopa direktiivi 2012/19/EÜ elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete ja selle rahvusliku seaduse rakendamise järgi tuleb koguda kasutatud elektrilisi tööriistu eraldi ning anda need keskkonnasäästlikku jäätmete taaskasutamisele.

i ***MÄRKUS***

Teavet jäätmekäitluse võimaluste kohta saate müüja käest!

CE -Vastavus

Kinnitame ainuvastutajana, et "Tehnilised andmed" all kirjeldatud toode on kooskõlas järgmiste direktiivide või normatiivsete dokumentidega:

EN 60745 kooskõlas direktiivide 2004/108/EÜ (kuni 19.04.2016), 2014/30/EL (alates 20.04.2016), 2006/42/EÜ, 2011/65/EÜ nõuetega.

Tehnilise dokumentatsiooni eest vastutav isik:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Eckhard Rühle
Manager Research & Development (R & D)

Klaus Peter Weinper
Head of Quality Department (QD)

06.07.2015
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Vastutuse välistamine

Tootja ja tema esindaja ei vastuta kahju ja töö katkemisest tingitud tulukaotuse eest, mille põhjustab toode või olukord, mis ei võimalda toodet kasutada.

Tootja ja tema esindaja ei vastuta kahju eest, mille põhjustab toote asjakohatu kasutamine või toote kasutamine koos teiste tootjate toodetega.

Turinys

Naudojami simboliai 185
Jūsų saugumui 185
Triukšmas ir vibracija 187
Techniniai duomenys 188
Bendras įrankio vaizdas 189
Nurodymai dirbant 190
Techninis aptarnavimas ir priežiūra . . . 194
Nurodymai utilizuoti 194
CE-Atitikimo deklaracija 195
Atsakomybės pašalinimas 195

Naudojami simboliai

ĮSPĖJIMAS!
Nurodo betarpiškai gresiantį pavojų. Nesilaikant nurodymų, gresia žūtis arba sunkūs sužalojimai.

ATSARGIAI!
Nurodo potencialiai pavojingą situaciją. Nesilaikant nurodymų, gresia susižeidimo arba materialinių nuostolių pavojus.

NURODYMAS
Nurodo patarimus, kaip dirbti įrankiu ir svarbią informaciją.

Simboliai ant įrankio

Siekdami sumažinti sužeidimo pavojų, skaitykite naudojimo instrukciją!

Užsidėkite apsauginius akinius!

Naudokite klausos apsaugą!

Nuoroda dėl seno įrankio utilizavimo (žr. 194 psl.)!

Jūsų saugumui

ĮSPĖJIMAS!
Prieš naudodami elektrinį įrankį, pirmiausiai perskaitykite ir tik tada dirbkite. Laikykitės:

- *šios instrukcijos,*
- *"Bendrųjų saugos taisyklių", esančių pridedamoje knygelėje, naudojantis elektriniais įrankiais (spaudinio-Nr.: 315.915),*
- *naudojimo vietoje galiojančių taisyklių, siekiant išvengti nelaimingų atsitikimų.*

Šis elektrinis įrankis pagamintas pagal naujausią technikos lygį ir pripažintas technikos saugos taisykles.
Tačiau juo naudojantis, gali kilti pavojus juo dirbančiojo ar pašalinio asmens gyvybei ar sveikatai, taip pat gali būti sugadintas įrankis ar atsirasti kiti materialiniai nuostoliai. Šis elektrinis įrankis gali būti naudojamas tik

- *pagal numatytą paskirtį,*
- *ir turi būti techniškai tvarkingas.*

Gedimus, turinčius įtakos darbo saugai, nedelsiant pašalinkite.

Naudojimas pagal paskirtį

Tiesinis pjūklas yra skirtas:
- profesionaliam naudojimui pramonės ir smulkaus verslo įmonėse,
- metalui, plastikui ir medienai pjauti,
- plytelėms ir keramikai pjauti,
- tiesiems ir vingiuotiems pjūviams,
- vamzdžiams pjauti.

Saugos nurodymai

⚠ ***ĮSPĖJIMAS!***

Perskaitykite visus saugos nurodymus ir perspėjimus. *Aplaidumo laikantis saugos nurodymų ir perspėjimų pasekmė gali būti elektros smūgis, gaisras ir/arba sunkūs sužeidimai.* ***Visus saugos nurodymus ir perspėjimus saugokite ateičiai.***

- **Laikykite rankas toliau nuo pjovimo zonos. Nekiškite rankų po gaminiu.** Liečiant pjūklelį kyla pavojus susižeisti.
- **Elektrinį įrankį priartinkite prie gaminio tiktai įjungtą.** Priešingu atveju kyla atatrankos pavojus, jei elektrinis įrankis įstrigtų gaminyje.
- **Stenkitės, kad pjovimo metu atraminis padas būtų visada prigludęs prie gaminio.** Pjūklelis gali įstrigti, ir dėl to Jūs galite nesuvaldyti elektrinio įrankio.
- **Baigę darbą išjunkite elektrinį įrankį ir ištraukite pjūklelį iš pjūvio tik tada, kai jis visiškai sustoja.** Taip išvengsite atatrankos ir galėsite saugiai padėti elektrinį įrankį.
- **Naudokite tik nepažeistus, nepriekaištingos būklės pjūklelius.** Lenkti arba neaštrūs pjūkleliai gali lūžti arba sukelti atatranką.
- **Išjungę įrankį, nestabdykite pjūklelio spausdami jį prie šono.** Pjūklelį galima pažeisti, perlaužti arba sukelti atatranką.
- **Gerai įtvirtinkite medžiagą. Gaminio nelaikykite ranka arba neparemkite koja. Su veikiančiu pjūklu nelieskite jokių daiktų arba žemės.** Galimas atatrankos pavojus.
- **Paslėptoms maitinimo linijoms aptikti naudokite tinkamus ieškiklius arba kreipkitės į vietinę elektros energijos tiekimo įmonę**. Kontaktas su elektros laidais gali sukelti gaisrą ir elektros smūgį. Pažeidus dujotiekio liniją gali įvykti sprogimas. Patekus į vandentiekio liniją gali būti sugadinamas turtas arba galima gauti elektros smūgį.
- **Elektrinį įrankį imkite tik už izoliuotų rankenų, kai atliekate darbus, kurių metu darbinis įrankis gali kliudyti paslėptus laidus ar savąjį tinklo kabelį.** Kontakto su įtampą turinčiais elektros laidais metu elektrinio įrankio metalinės dalys įsielektrina ir sukelia elektros smūgį.
- **Dirbdami elektrinį įrankį laikykite tvirtai abejomis rankomis ir stenkitės stovėti saugiai.** Elektrinis įrankis abejomis rankomis valdomas tvirčiau.
- **Darbo vietą laikykite švarią.** Medžiagų mišiniai yra ypač pavojingi. Lengvos metalo pjuvenos gali degti arba sprogti.
- **Prieš padėdami elektrinį įrankį palaukite, kol jis sustos.** Įdedamasis darbo įrankis gali įstrigti, ir dėl to Jūs galite nesuvaldyti elektrinio įrankio.
- **Nenaudokite elektrinio įrankio su pažeistu kabeliu. Nelieskite pažeisto kabelio ir ištraukite tinklo kištuką, jei kabelis pažeidžiamas darbo metu**. Pažeistas kabelis padidina elektros smūgio pavojų.
- Nemaišykite medžiagos, kurio sudėtyje yra asbesto. Asbestas yra laikomas vėžį sukeliančia medžiaga.

- Imkitės saugumo priemonių, jei dirbant gali susidaryti sveikatai pavojingos, degios arba sprogios dulkės.
  Pavyzdžiui: kai kurios dulkės laikomos kaip sukeliančios vėžį.
  Naudokite respiratorių ir, jei galima prijungti, dulkių/skiedrų nusiurbimo įrenginį.
- Lauke naudojamus elektrinius įrankius prijunkite naudodami apsauginį nuotėkio srovės jungiklį.

Triukšmas ir vibracija

Triukšmo ir vibracijos dydžiai išmatuoti pagal EN 60745.
A-redukuoto įrankio triukšmo lygio tipinė vertė:

	Triukšmo slėgis L_{pA} [dB(A)]	Garso galia L_{WA} [dB(A)]
SK 602 VV	89	100
SR 602 VV	89	100
	Paklaida K = 1,5 dB	

Suminis vibracijų lygis:

	Bendru atveju skleidžiamas dydis a_h [m/s^2]
SK 602 VV	15 *
SR 602 VV	12 **
	Paklaida K = 3 m/s^2

* Pjaunant medieną.
** Pjaunant plieninius vamzdžius su vamzdžio tvirtinimo apkaba.

⚠ ***ATSARGIAI!***
Pateikiami dydžiai galioja naujam įrankiui Kasdien naudojant, triukšmo ir vibracijos lygis keičiasi.

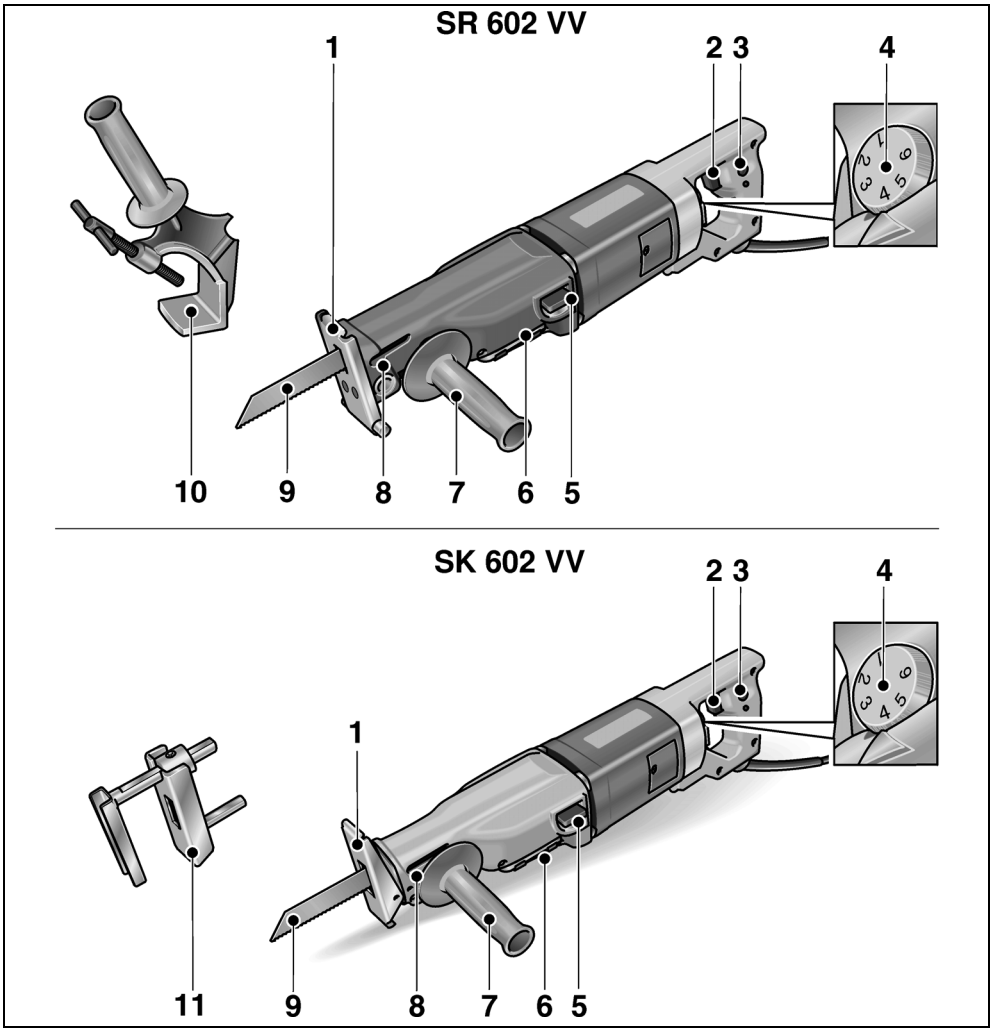
ℹ ***NURODYMAS***
Šiuose techniniuose reikalavimuose pateiktas vibracijos lygis buvo išmatuotas pagal EN 60745 standarte patvirtintus matavimo metodus ir gali būti taikomas elektrinių įrankių palyginimo metu. Šis lygis taip pat gali būti taikomas apytikslei vibracijos apkrovai įvertinti. Pateiktas vibracijos lygis nurodo pagrindine elektrinio įrankio taikymo sritį. Tačiau jei elektrinis įrankis bus naudojamas kitoje srityje, su kitais įstatomaisiais įrankiais arba netinkamai atlikus techninės priežiūros darbus, vibracijos lygis gali pakisti.
Todėl darbo metu vibracijos apkrova gali smarkiai padidėti.
Norint tiksliai įvertinti vibracijos apkrovą, reikėtų atsižvelgti ir į laiką, kada įrenginys yra išjungtas arba veikia, tačiau tuo metu nenaudojamas. Šiuo atveju darbo metu vibracijos apkrova gali smarkiai sumažėti. Kad operatorius būtų apsaugotas nuo vibra-cijos poveikio, būtina imtis papildomų saugos užtikrinimo priemonių, tokių kaip elektrinių ir įstatomųjų įrankių techninė priežiūra, šiltai laikomos rankos, darbo proceso organizavimas.

⚠ ***ATSARGIAI!***
Jei triukšmo slėgis didesnis, negu 85 dB(A), būtina naudotis klausos apsauga.

Techniniai duomenys

Įrankio tipas		Peilinis pjūklas	
		SR 602 VV	SK 602 VV
Tinklo įtampa	V/Hz	230/50	230/50
Tuščiosios eigos judesių skaičius	aps/min	0–2400	0–2400
Eigos ilgis	mm	27	27
Imama galia	W	1300	1300
Atiduodama galia	W	850	850
Maks. gaminio storis: – metalui – metalinių vamzdžių – plastikinių vamzdžių – medis	 mm mm mm mm	 19 150 200 305	 19 150 200 305
Masė	kg	4,4	3,9
Saugos klasė		⧈/II	⧈/II

Bendras įrankio vaizdas



1 Standartinis atraminis padas (SK 602 VV/SR 602 VV)
2 Jungiklis
3 Blokavimo mygtukas
4 Judesių skaičiaus reguliatorius
5 Judesių rūšies jungiklis
6 Veržliaraktis
7 Rankena
8 Pjūklelio laikiklio nustatymo varžtas
9 Šlifavimo disko storis
10 Vamzdžio tvirtinimo apkaba (SR 602 VV)
11 Vamzdžiams pjauti skirtas atraminis padas (SK 602 VV)

Nurodymai dirbant

ĮSPĖJIMAS!
Prieš bet kokius pjūklo techninės priežiūros darbus ištraukite tinklo kabelio šakutę iš lizdo.

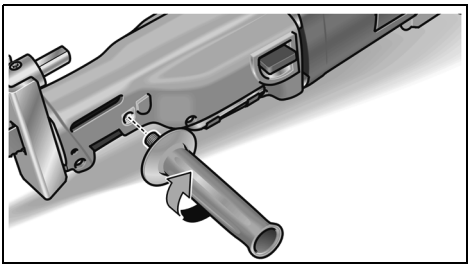
ATSARGIAI!
Elektros tinklo įtampa ir ant parametrų lentelės nurodyta įtampa turi sutapti.

Prieš pirmą naudojimą

- Pjūklą išpakuokite ir patikrinkite, ar patiektas komplektas yra visos sudėties ir ar neatsirado pažeidimų transportuojant.
- Sumontuokite rankeną.
- Parinkite ir sumontuokite pjūklelį.

Sumontuokite rankeną

Pjūklą naudokite tik sumontavę rankeną.



- Rankeną įstatykite į sriegį ir sukite pagal laikrodžio rodyklės judėjimo kryptį.

Pjūklelio parinkimas

Tiekimo komplekte yra kiekvienai apdirbamai medžiagai (medienai, metalui, plastikui) tinkamas pjūklelis.

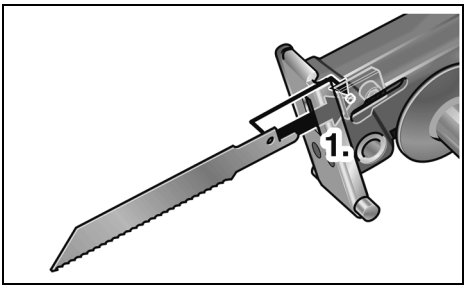
Parinkite tinkamą pjūklelį.

Specialiems tikslams tinkamą pjūklelį parinkite naudodamiesi katalogu, informaciniu lapu arba padedant pardavėjui.

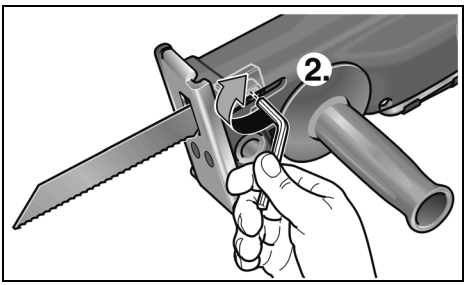
Pjūklelio montavimas ir keitimas

Pjūklelis montuojamas įkišant jį į pjūklelio laikiklį.

- Pjūklelį kiškite į pjūklelio laikiklį iki galo **(1.)**.



Kišdami pjūklelį stenkitės, kad fiksatoriaus kaištis patektų į pjūklelio skylę.



- Pjūklelio laikiklio nustatymo varžtą sukite pagal laikrodžio rodyklės judėjimo kryptį su pridedamu veržliarakčiu **(2.)**.
- Norėdami pakeisti pjūklelį, prieš atlikdami **(1.)** ir **(2.)** veiksmus atsukite pjūklelio laikiklio nustatymo varžtą sukdami jį prieš laikrodžio rodyklės judėjimo kryptį ir išimkite pjūklelį.

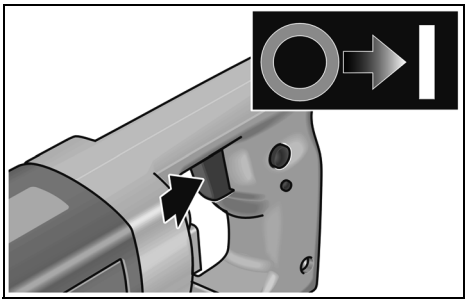
ATSARGIAI!
Neišimkite pjūklelio iš karto po pjūklo naudojimo, kadangi jis gali būti įkaitęs. Sumontavę pjūklelį, patikrinkite, kaip pjūklelis laikosi laikiklyje.

Pjūklo įjungimas ir išjungimas

Pjūklas turi greičio didinimo jungiklį su švelnaus paleidimo valdymo funkcija ir pastovaus judesių skaičiaus palaikymo funkciją. Tai leidžia pamažu didinti judesių skaičių iki iš anksto nustatytos judesių skaičiaus vertės.

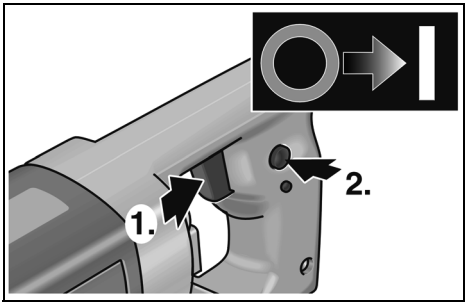
⚠ ***ATSARGIAI!***
Jei tinklo įtampa trumpam dingsta, jai vėl atsiradus, įrankis vėl pradeda veikti.

Įjungimas trumpalaikio darbo režimui be fiksavimo:

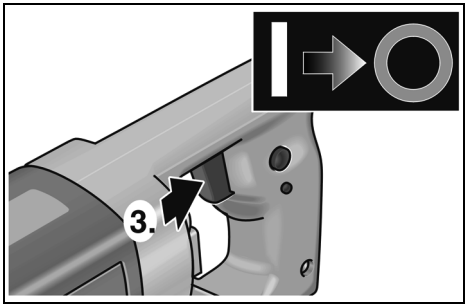


- Jungiklį paspauskite ir laikykite paspaustą.
- Norėdami išjungti, jungiklį atleiskite.

Įjungimas ilgalaikio darbo režimui su fiksavimu:

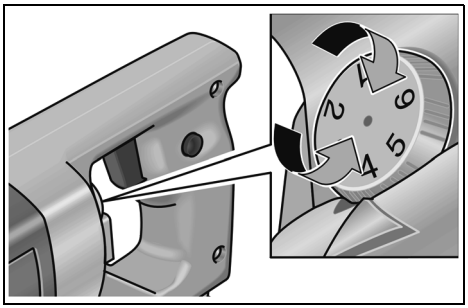


- Paspauskite jungiklį ir laikykite jį nuspaudę **(1.)**.
- Fiksavimui laikykite nuspaudę fiksatorių ir jungiklį atleiskite **(2.)**.



- Norėdami išjungti įrankį, trumpai paspauskite jungiklį ir atleiskite **(3.)**.

Judesių skaičiaus reguliavimas



- Judesių skaičiui nustatyti reguliavimo ratuką nustatykite ties norima verte.

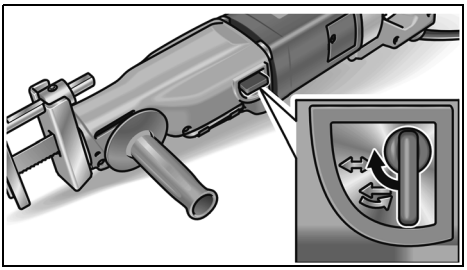
Tinkamas judesių skaičius priklauso nuo apdirbamos medžiagos ir gali būti nustatomas atliekant bandomąjį pjūvį.

Medienai pjauti yra parenkamas didesnis sūkių skaičius.

Metalui ir medienai pjauti reikalingas mažesnis judesių skaičius.

Judesio rūšies nustatymas

Galima pasirinkti iš dviejų judesio rūšių: tiesinio ir švytuoklinio judesio.



Tiesinis judesys ⇔

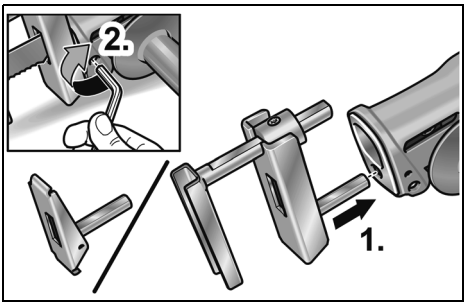
Pjūklas atlieka tik horizontalų judesį. Labiausia tinka metalui pjauti.
Jei pjaunant medieną reikia labai gero pjūvio vaizdo, taip pat naudojamas tiesinis judesys.

Skersinis švytavimas

Pjūklas atlieka horizontalius ir vertikalius judesius (švytuoklinius judesius). Judesio rūšis geriausia tinka medienai sparčiai pjauti.

Atraminio pado montavimas ir keitimas (SK 602 VV)

Tiekimo komplekte yra du atraminiai padai: standartinis ir vamzdžiams pjauti skirtas atraminis padas.



- Atitinkamą atraminį padą įstatykite į pjūklo priekinėje pusėje esančią angą **(1.)**.
- Užveržkite nustatymo varžtą **(2.)**.

Norėdami pakeisti atraminį padą, prieš atlikdami **(1.)** ir **(2.)** veiksmus, sukdami nustatymo varžtą prieš laikrodžio rodyklės judėjimo kryptį atidarykite ir išimkite atraminį padą.

Apsauga nuo perkrovos

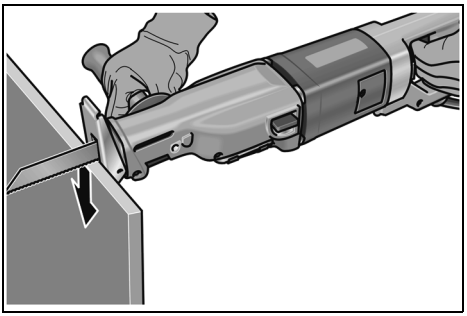
- Esant trumpalaikei perkrovai, apsauga nuo perkrovos apsaugo variklį nuo gedimų, automatiškai išjungdama prietaisą.

Daugiau informacijos apie gamintojo produkciją rasite internete adresu: www.flex-tools.com.

Patarimai dirbant

⚠ ***ATSARGIAI!***

Elektrinį įrankį visada laikykite abejomis rankomis!



- Jei yra galimybė, pjaunamą gaminį įtvirtinkite spaustuvuose.
- Pjūklas turi atraminį padą. Jis skirtas vibracijai sumažinti. Be to, su juo pavyksta pjauti statmenai.
- Išjungus įrankį, pjūklelio geležtė dar kurį laiką juda.
- Niekuomet nelieskite geležtės, vos tik baigę darbą, nes ji gali būti labai karšta!

Metalo pjovimas

Pjaudami metalą naudokite tepimo medžiagą išilgai pjūvio linijos. Taip neleidžiama per stipriai įkaisti medžiagai.

Medienos pjovimas

Pjūklą pridėkite statmenai prie gaminio. Tolygiai spaudžiamą pjūklą stumkite per medieną, tuo pačiu metu atraminį padą spauskite prie gaminio.

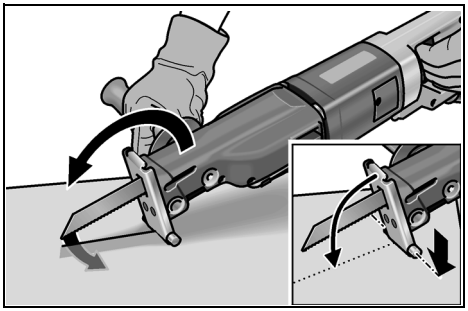
Pjovimas prie pat sienos

Dėl bimetalinių pjūklelių elastingumo galima pjauti vamzdžius prie pat sienų.
Tam reikia naudoti pakankamai ilgą pjūklelį, kuris viršytų vamzdžio skersmenį.
Pjūklelį pridėkite prie sienos taip, kad linkimo vieta būtų už pjaunamo gaminio ribų.

Įleidžiamieji pjūviai

Pjūklas tinka įleidžiamiesiems pjūviams medienoje ir plastike. Atlikdami įleidžiamuosius pjūvius naudokite tik trumpus pjūklelius (150 mm)!

- Atlikdami įleidžiamuosius pjūvius įjunkite švytuoklinį judesį.
- Judesių skaičiaus reguliatoriumi nustatykite didžiausią judesių skaičių.



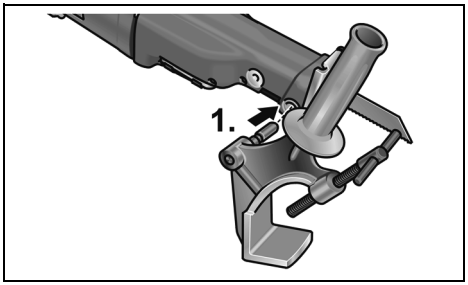
- Pjūklo atraminio pado apatinį kraštą atremkite į gaminį taip, kad pjūklelis neliestų gaminio.
- Įjunkite pjūklą.
- Atraminį padą tvirtai prispauskite prie gaminio ir pjūklą palenkite į priekį.
  Pjūklelį lėtai įleiskite į gaminį.
- Kai atraminis padas visu paviršiumi padedamas ant gaminio, toliau pjaukite išilgai norimos pjūvio linijos.

i ***NURODYMAS***

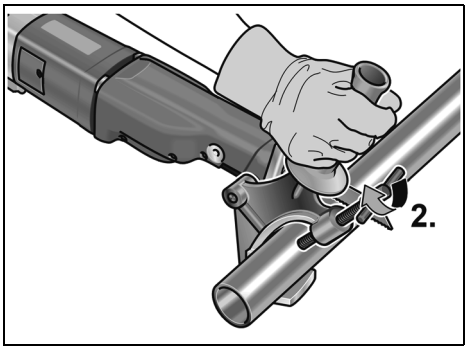
Įleidžiamųjų pjūvių nedarykite metale.

Vamzdžio tvirtinimo apkabos naudojimas (SR 602 VV)

Vamzdžiams iki 50 mm naudokite tiekimo komplekte esančią vamzdžio tvirtinimo apkabą.



- Vamzdžio tvirtinimo apkabą su kaiščiu kiškite į skylę, kol jis užsifiksuos **(1.)**.



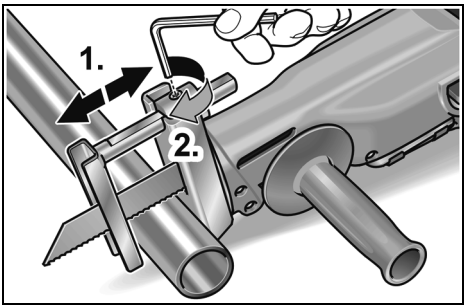
- Vamzdį įkiškite į vamzdžio tvirtinimo apkabą. Nustatymo varžtą atsukite priklausomai nuo atitinkamo vamzdžio storio. Po to nustatymo varžtą užsukite iki galo **(2.)**.

Grandininio tvirtinimo įtaiso naudojimas (SR 602 VV)

Metaliniams vamzdžiams iki 150 mm ir plastikiniams vamzdžiams iki 200 mm naudokite kaip priedą įsigyjamą grandininį tvirtinimo įtaisą.

Grandininį tvirtinimo įtaisą su kaiščiu kiškite į skylę, kol jis užsifiksuos.

Vamzdžiams pjauti skirto atraminio pado naudojimas (SK 602 VV)



- Vamzdžiams iki 38 mm skersmens pjauti naudokite tiekimo komplekte esantį vamzdžiams pjauti skirtą atraminį padą. Vamzdžiams pjauti skirtą atraminį padą nustatykite pagal vamzdžio storį **(1.)** ir tada užveržkite **(2.)**.

Techninis aptarnavimas ir priežiūra

⚠ ***ĮSPĖJIMAS!***

Prieš visus darbus su prietaisu ištraukite kištuką iš lizdo.

Valymas

- Reguliariai valykite įrankį ir ventiliacinius plyšius.
- Vidinę korpuso ertmę reguliariai prapūskite sausu suspaustu oru.

Angliniai šepetėliai

Pjūklas turi anglinius šepetėlius.

Susidėvėjus angliniams šepetėliams iki leistinos ribos, pjūklas automatiškai atjungiamas.

i ***NURODYMAS***

Pakeitimui naudokite tik originalias, gamintojo tiekiamas dalis. Tuo atveju, jei naudojami kitų firmų gaminiai, gamintojo garantiniai įsipareigojimai negalioja.

Pavara

i ***NURODYMAS***

Neatsukinėkite pavaros galvutės sraigtų garantiniu laikotarpiu.
Jei nesilaikysite šio reikalavimo, gamintojo garantiniai įsipareigojimai negalios.
Transmisinį tepalą leiskite keisti kas 500 eksploatavimo valandų.

Remontas

Remontuoti atiduokite tik į gamintojo įgaliotas dirbtuves.

Atsarginės dalys, priedai ir reikmenys

Priedus rasite gamintojo kataloguose.
Surinkimo brėžinius ir atsarginių dalių sąrašus rasite mūsų pagrindiniame puslapyje:
www.flex-tools.com

Nurodymai utilizuoti

⚠ ***ĮSPĖJIMAS!***

Pašalinkite susidėvėjusių įrankių tinklo kabelį, kad jų nebūtų galima naudoti.

Tik ES šalyse

Neišmeskite elektrinių įrankių į buitinių atliekų konteinerius

Pagal Europos Sąjungos direktyvą Nr. 2012/19/EB dėl senų elektros ir elektroninių įrankių ir pagal šalies vidaus įstatymus pasenę elektriniai įrankiai turi būti renkami atskirai ir utilizuojami arba perdirbami taip, kad nekenktų aplinkai.

i ***NURODYMAS***

Informaciją apie utilizavimo galimybes gausite iš pardavėjo!

CE-Atitikimo deklaracija

Atsakingai pareiškiame, kad skirsnyje „Techniniai duomenys“ aprašytas gaminys atitinka tokius standartus arba normatyvinius dokumentus:

EN 60745 pagal direktyvų 2004/108/EB (iki 19.04.2016), 2014/30/ES (nuo 20.04.2016), 2006/42/EB, 2011/65/EB apibrėžtis.

Už techninę dokumentaciją atsakingas:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Eckhard Rühle
Manager Research & Development (R & D)

Klaus Peter Weinper
Head of Quality Department (QD)

06.07.2015
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Atsakomybės pašalinimas

Gamintojas ir jo atstovai neatsako už nuostolius ir negautą pelną dėl darbinės veiklos nutraukimo, kurį sukėlė įrankis arba netinkamas įrankio naudojimas.

Gamintojas ir jo atstovai neatsako už nuostolius, jeigu įrankis buvo naudojamas ne pagal paskirtį arba ka.

Saturs

Izmantotie simboli 196
Jūsu drošībai 196
Trokšņi un vibrācija 198
Tehniskā informācija 199
Īss apskats 200
Lietošanas noteikumi 201
Tehniskā apkope un kopšana 205
Norādījumi par likvidēšanu 205
CE-Atbilstība 206
Atbildības izslēgšana 206

Izmantotie simboli

⚠ ***BRĪDINĀJUMS!***
Apzīmē tiešu draudošu bīstamību. Šī norādījuma neievērošanas gadījumā draud nāve vai ļoti smagas traumas.

⚠ ***UZMANĪBU!***
Apzīmē iespējamu bīstamu situāciju. Šī norādījuma neievērošanas gadījumā draud traumas vai materiāli zaudējumi.

i ***NORĀDĪJUMS***
Apzīmē izmantošanas ieteikumus un svarīgu informāciju.

Simboli uz instrumenta

Traumatisma riska samazināšanai izlasiet lietošanas pamācību!

Nēsājiet acu aizsargu!

Nēsājiet trokšņu aizsargu!

Norādījums par vecās iekārtas likvidēšanu (sk. 205. lpp.)!

Jūsu drošībai

⚠ ***BRĪDINĀJUMS!***
Pirms elektroinstrumenta izmantošanas izlasiet un rīkojieties saskaņā ar:

- *šo lietošanas pamācību,*
- *pievienotās brošūras „Vispārējiem drošības tehnikas norādījumiem“ darbā ar elektroinstrumentiem (Aprakstu-Nr.: 315.915),*
- *darba iecirknī paredzētajiem nelaimes gadījumu aizsardzības noteikumiem un instrukcijām.*

Šis elektroinstruments izgatavots atbilstoši tehnikas līmenim, un balstoties uz atzītiem darba drošības tehnikas noteikumiem. Neskatoties uz to, tās izmantotājam vai trešajām personām ekspluatēšanas laikā var rasties dzīvībai bīstamas situācijas, kā arī mašīnas bojājumi vai citi materiāli zaudējumi. Elektroinstrumentu drīkst izmantot tikai

- *paredzētajiem darbiem,*
- *drošības tehnikas noteikumiem atbilstošā stāvoklī.*

Drošību ietekmējoši traucējumi nekavējoties jānovērš.

Noteikumiem atbilstoša izmantošana

Zobenzāģis ir paredzēts
- profesionālai izmantošanai rūpniecībā un amatniecībā,
- metāla, plastmasas un koksnes zāģēšanai,
- flīžu un keramikas zāģēšanai,
- taisniem un līkiem griezumiem,
- cauruļu griešanai.

Drošības tehnikas norādījumi

⚠ ***BRĪDINĀJUMS!***

Izlasiet visus drošības tehnikas noteikumus un norādījumus.

Drošības tehnikas noteikumu un norādījumu neievērošanas gadījumā, var tikt izraisītas elektrotraumas, ugunsgrēks un/vai citi smagi ievainojumi.

Uzglabājiet drošības tehnikas noteikumus un norādījumus nākotnei.

- **Neturiet rokas zobenzāģa zonas tuvumā. Netveriet zem sagataves.** Kontaktējoties ar zāģplātni, pastāv traumu bīstamība.
- **Vadiet elektroinstrumentu pret sagatavi tikai ieslēgtu.** Pretējā gadījumā pastāv atsitiena bīstamība, ja izmantojamais instruments ieāķējas sagatavē.
- **Ievērojiet, lai zāģējot zāģa balstvirsma vienmēr piegultu sagatavei.** Zāģplātne var aizķerties un izraisīt kontroles zaudējumu pār elektroinstrumentu.
- **Pēc darba procesa beigām izslēdziet instrumentu un izvelciet zāģplātni no griezuma tikai tad, ja tā atrodas miera stāvoklī.** Tā Jūs varat izvairīties no atsitiena un varat droši nolikt elektroinstrumentu.
- **Izmantojiet tikai nebojātas, nevainojamas zāģplātnes.** Saliektas vai neasas zāģplātnes var salūzt vai izraisīt atsitienu.
- **Nebremzējiet zāģplātni pēc izslēgšanas ar sānisku pretspiedienu.** Zāģplātne var tikt bojāta, salūzt vai izraisīt atsitienu.
- **Stingri iespīlējiet materiālu. Neatbalstiet sagatavi ar roku vai ar kāju. Neaizskariet priekšmetus vai grīdu ar darbībā esošu zāģi.** Pastāv atsitiena bīstamība.
- **Izmantojiet piemērotus kontrolaparātus apslēptu elektropadeves vadu konstatēšanai vai iesaistiet vietējo elektroapgādes dienestu**. Kontakts ar elektriskajiem vadiem var izraisīt degšanu un elektrotraumas. Gāzes vada bojājumi var izraisīt sprādzienu. Iekļūšana ūdensvadā izraisa materiālos zaudējumus vai var izraisīt elektrotraumu.
- **Satveriet elektroinstrumentu tikai aiz izolētajām rokturu vietām, ja tiek izpildīti tādi darbi, kuru laikā izmantojamais instruments var saskarties ar noslēptiem elektrovadiem vai savu tīkla kabeli.** Kontakts ar zem sprieguma esošajiem vadiem rada spriegumu arī elektroinstrumenta metāla detaļās un izraisa elektrotraumu.
- **Stradājot turiet stingri elektroinstrumentu abās rokās un nodrošiniet drošu stāju.** Ar divām rokām elektroinstrumentu var vadīt drošāk.
- **Uzturiet tīru savu darba vietu.** Materiāla maisījumi ir īpaši bīstami. Vieglo metālu putekļi var aizdegties vai izraisīt sprādzienu.
- **Pirms elektroinstrumenta nolikšanas nogaidiet, līdz tā darbība pilnīgi apstājas.** Iesaistāmais instruments var aizķerties un izraisīt kontroles zudumu pār elektroinstrumentu.
- **Neizmantojiet elektroinstrumentu, ja tā kabelis ir bojāts. Nepieskarieties bojātajam tīkla kabelim, un izvelciet tīkla kontaktdakšu, ja kabelis darba laikā tiek bojāts**. Bojāti kabeļi paaugstina elektrotraumu iegūšanas risku.
- Neapstrādājiet azbestu saturošu materiālu. Azbests pieder pie vēzi izraisošiem materiāliem.

- Izpildiet aizsargpasākumus, ja darba laikā var izveidoties veselībai kaitīgi, viegli uzliesmojoši vai sprāgstoši putekļi. Piemēram: Daži putekļu veidi pieder pie vēzi izraisošiem putekļiem. Nēsājiet putekļu aizsardzības masku un izmantojiet, ja iespējams pieslēgt, putekļu/skaidu nosūcēju.
- Pieslēdziet elektroinstrumentus, kuri tiek izmantoti zem klajas debess, pie noplūdes strāvas automātiskā aizsargslēdža.

Trokšņi un vibrācija

Trokšņu un svārstību koeficienti tika noteikti atbilstoši EN 60745.
Ar A novērtētais ierīces trokšņa līmenis parasti sastāda:

	Skaņas spiediens L_{pA} [dB(A)]	Skaņas jauda L_{WA} [dB(A)]
SK 602 VV	89	100
SR 602 VV	89	100
	Nedrošība K = 1,5 dB	

Svārstību summārā vērtība:

	Emisijas koeficients a_h [m/s^2]
SK 602 VV	15 *
SR 602 VV	12 **
	Nedrošība K = 3 m/s^2

* zāģējot koksni
** zāģējot tērauda cauruli ar caurules savilcējapskavu

⚠ ***UZMANĪBU!***
Dotās mērvienības attiecas uz jaunām ierīcēm. Izmantojot katru dienu, izmainās trokšņu un svārstību koeficienti.

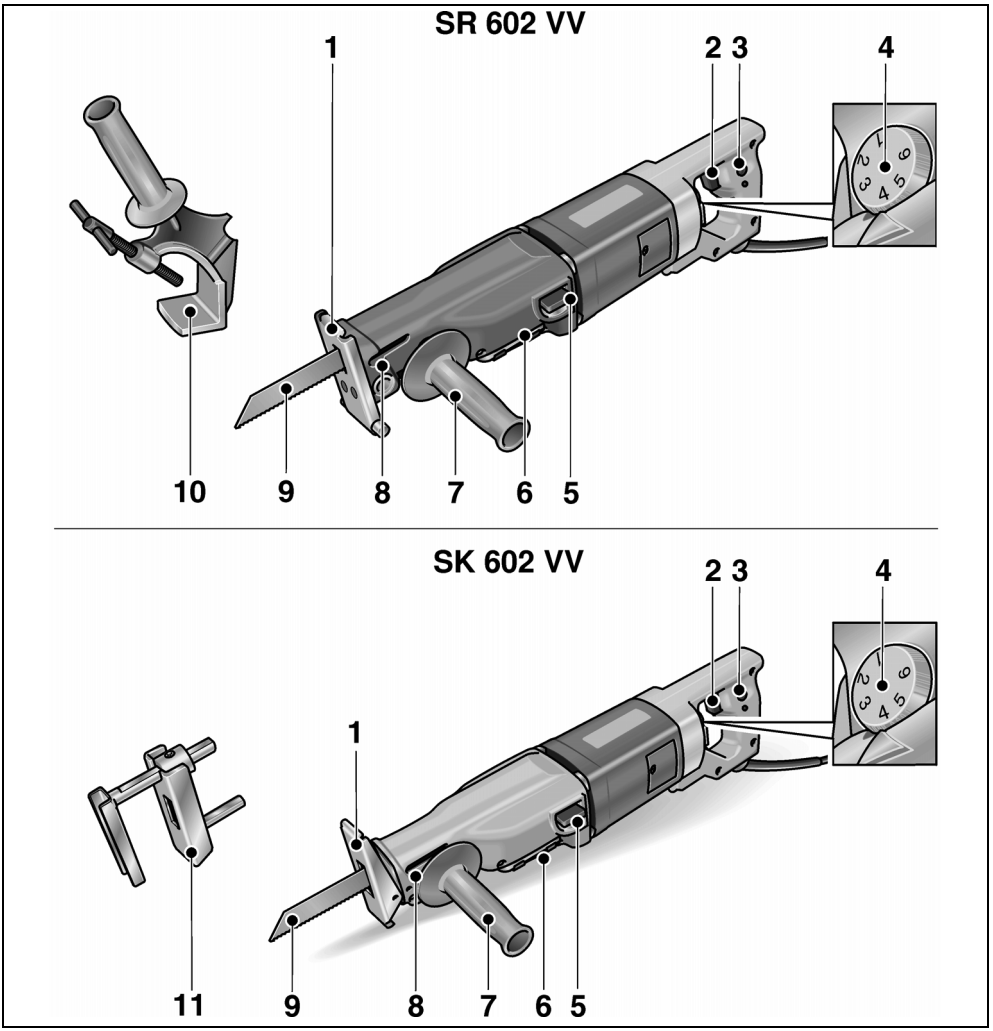
ⓘ ***NORĀDĪJUMS***
Šajās tehniskajās prasībās norādītais svārstību līmenis ir izmērīts atbilstoši EN 60745 normētajai mērīšanas metodei un elektroinstrumentu salīdzināšanai var tik savstarpēji izmantots. Tas ir piemērots arī iepriekšējai svārstību slodzes novērtēšanai. Dotais svārstību līmenis parāda galvenos elektroinstrumenta izmantošanas veidus. Bet, ja elektro-instruments ar atšķirīgiem rezerves instrumentiem vai nepietiekamu apkopi tiek pielietots citādai izmantošanai, tad var rasties svārstību līmeņa novirzes. Tas var ievērojami palielināt svārstību slodzi visā darba laika periodā.
Precīzai svārstību slodzes noteikšanai jāņem vērā arī tas laiks, kurā ierīce ir gan izslēgta, vai arī darbojas, bet faktiski neatrodas darba procesā. Tas var ievērojami samazināt svārstību slodzi visā darba laika periodā. Sastādiet drošības tehnikas papild-noteikumus strādājošās personas aizsardzībai pret svārstību iedarbību, kā piem., attiecībā uz: elektroinstrumenta un rezerves instrumentu apkopi, roku siltuma saglabāšanu, darba procesu organizāciju.

⚠ ***UZMANĪBU!***
Skaņas spiedienam pārsniedzot 85 dB(A), jānēsā skaņas aizsargu.

Tehniskā informācija

Ierīces modelis		Zobenzāģis	
		SR 602 VV	**SK 602 VV**
Tīkla spriegums	V/Hz	230/50	230/50
Gājienu skaits tukšgaitā	apgr./min	0–2400	0–2400
Gājiens	mm	27	27
Patērējamā jauda	W	1300	1300
Lietderīgā jauda	W	850	850
Maks. materiāla stiprums – Metāls – Metāla caurules – Plastmasas caurules – Koksne	 mm mm mm mm	 19 150 200 305	 19 150 200 305
Svars	kg	4,4	3,9
Aizsargklase		⧈/II	⧈/II

Īss apskats



1 **Standarta zāģa balstvirsma (SK 602 VV/SR 602 VV)**
2 **Ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzis**
3 **Stāvokla fiksēšanas taustiņš**
4 **Gājienu skaita regulators**
5 **Gājienu veida slēdzis**
6 **Uzgriežņatslēga**
7 **Rokturis**
8 **Zāģplātnes balsta stāvokļa fiksēšanas skrūve**
9 **Zāģripa**
10 **Caurules savilcējapskava (SR 602 VV)**
11 **Caurules – zāģa balstvirsma (SK 602 VV)**

Lietošanas noteikumi

⚠ ***BRĪDINĀJUMS!***
Pirms visu zāģa apkopes darbu uzsākšanas atvienojiet tīkla kontaktdakšu.

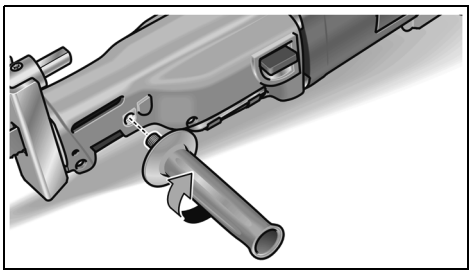
⚠ ***UZMANĪBU!***
Esošajam tīkla spriegumam un sprieguma norādei uz firmas plāksnītes jāsakrīt.

Pirms ekspluatācijas

- Izpakojiet zāģi un pārbaudiet iepakojuma satura pilnību un transporta bojājumus.
- Montējiet rokturi
- Izvēlieties zāģplātni un piemontējiet.

Montējiet rokturi

Izmantojiet zāģi tikai pēc roktura montāžas.



- Uzlieciet rokturi uz vītnes un tad grieziet pulksteņrādītāju virzienā.

Zāģplātnes izvēle

Piegādes komplektā katram apstrādājamam materiālam (koksnei, metālam, plastmasai) paredzēta attiecīga zāģplātne.

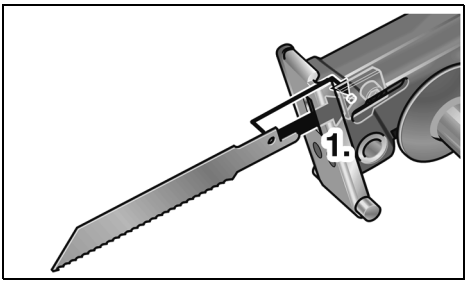
Izvēlēties attiecīgi piemēroto zāģplātni.

Speciāliem izmantošanas mērķiem piemēroto zāģplātni izvēlieties ar kataloga, pielikuma lapas vai ar Jūsu specializētā veikala palīdzību.

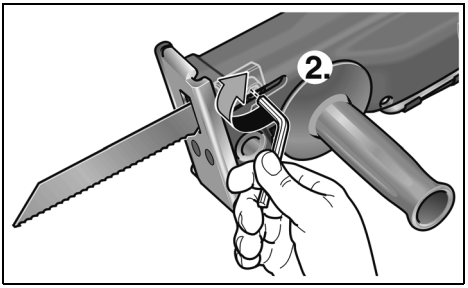
Zāģplātnes montāža un nomaiņa

Montējiet zāģplātni, ievietojot zāģplātnes savilcējbalstu.

- Ievietojiet zāģplātni zāģplātnes savilcējbalstā līdz atturim **(1.)**.



Ievietojot zāģplātni, ievērojiet, lai iespīlēšanas ierīces rēdze ieķertos zāģplātnes urbumā.



- Pieskrūvējiet zāģplātnes savilcējbalsta stāvokļa fiksēšanas skrūvi ar piegādāto uzgriežņatslēgu pulksteņrādītāju virzienā **(2.)**.
- Zāģplātnes nomaiņai pirms **(1.)** un **(2.)** soļa izpildes uzgrieziet zāģplātnes savilcējbalsta stāvokļa fiksēšanas skrūvi, griežot pretēji pulksteņrādītāju virzienam, un noņemiet zāģplātni.

⚠ ***UZMANĪBU!***
Nenoņemiet zāģplātni uzreiz pēc zāģa izmantošanas, jo tā lietošanas laikā var sakarst.
Pēc zāģplātnes montāžas pārbaudiet zāģplātnes sēžu balstā.

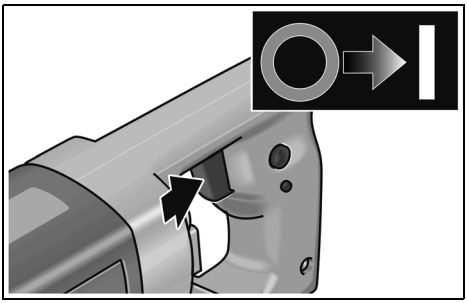
Zobenzāģa ieslēgšana un izslēgšana

Zāģis ir aprīkots ar laidenas palaidess gāzes padeves slēdzi un gājienu skaita satabilizatoru. Tas dod iespēju lēnai gājienu skaita paaugstināšanai līdz iepriekš nostādītajai gājienu skaita vērtībai.

⚠ ***UZMANĪBU!***

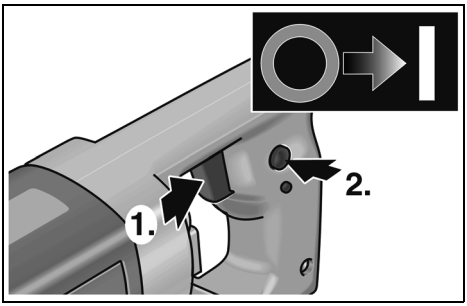
Pēc strāvas padeves pārtraukuma ieslēgtā ierīce sāk atkal no jauna darboties.

Īslaicīgā darba režīms bez iefiksēšanās:

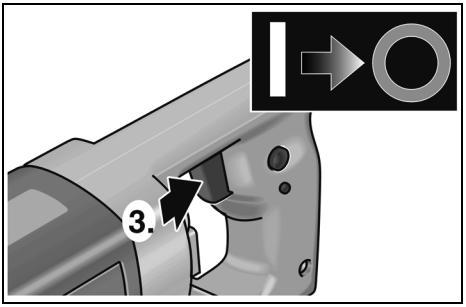


- Spiediet slēdzi un turiet to nospiestu.
- Lai izslēgtu, slēdzi atlaidiet.

Ilgstošs darba režīms ar iefiksēšanos:

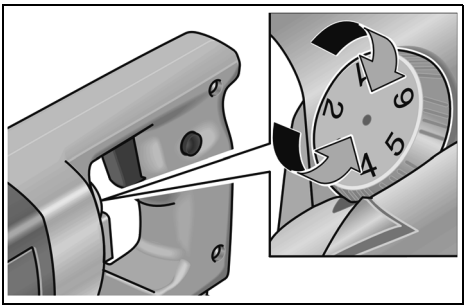


- Nospiediet slēdzi un turiet nospiestu **(1.)**.
- Fiksēšanai turiet nospiestu aretēšanas pogu un slēdzi atlaidiet **(2.)**.



- Ierīces izslēgšanai īsi nospiediet slēdzi un atlaidiet **(3.)**.

Gājienu skaita regulēšana



- Gājienu skaita nostādīšanai nostādiet iestatīšanas disku uz nepieciešamo vērtību.

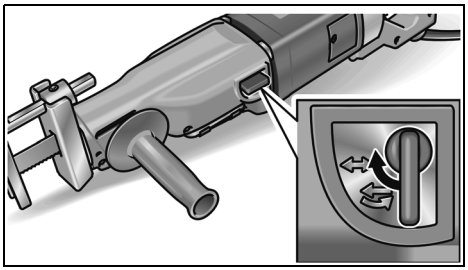
Piemērotais gājienu skaits atkarājas no apstrādājamā materiāla un to var noteikt, izdarot izmēģinājuma griezumus.

Parasti koka zāģēšanai tiek izvēlēts augsts gājienu skaits.

Metāla un plastmasas griešanai nepieciešams zemāks gājienu skaits.

Gājiena veida nostādīšana

Var izvēlēties divus gājiena veidus: taisno un svārstgājienu.



Taisnais gājiens ⇔

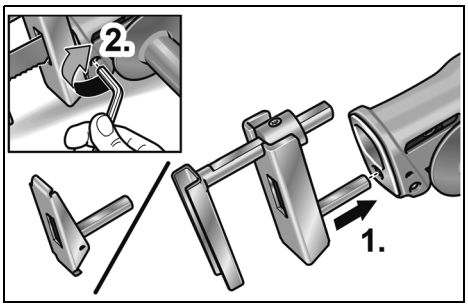
Zāģis izpilda tikai horizontālas kustības. Vislabāk piemērots metāla griešanai. Ja, zāģējot koksni, ir nepieciešams ļoti labs griezuma izskats, tad jāizmanto taisnais gājiens.

Svārstgājiens

Zāģis izpilda horizontālas un vertikālas kustības (svārstkustības). Šis gājienu veids ir vislabāk piemērots ātrai koksnes zāģēšanai.

Zāģa balstvirsmas montāža un nomaiņa (SK 602 VV)

Piegādes komplekta saturā atrodas divas zāģa balstvirsmas: standarta zāģa balstvirsma un cauruļu zāģa balstvirsma.



- Ievietojiet attiecīgo zāģa balstvirsmu zāģa priekšpuses caurumā **(1.)**.
- Pievelciet stāvokļa fiksēšanas skrūvi **(2.)**.

Zāģa balstvirsmas nomaiņai pirms **(1.)** un **(2.)** soļa veikšanas atveriet stāvokļa fiksēšanas skrūvi, griežot pretēji pulksteņrādītāju virzienam, un izņemiet zāģplātni.

Pārslodzes aizsardzība

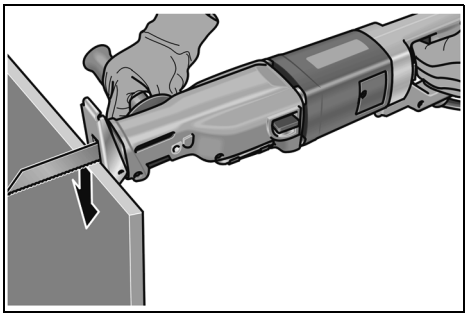
- Ekstrēmas, īslaicīgas pārslodzes gadījumā pārslodzes aizsardzība novērš motora bojājumus, automātiski izslēdzot ierīci.

Papildinformāciju par ražotāja izstrādājumiem var saņemt zem www.flex-tools.com.

Darba norādījumi

⚠ ***UZMANĪBU!***

Elektroinstrumentu vienmēr stigri jātur ar abām rokām!



- Griešanai nepieciešamo sagatavi iespīlējiet skrūvspīlēs.
- Zāģis ir aprīkots ar zāģa balstvirsmu. Tā kalpo vibrācijas samazināšanai. Bez tam ar to var panākt taisnstūra griezumus.
- Pēc izslēgšanas kādu laiku turpinās zāģplātnes kustība pēc inerces.
- nekad neaizskariet zāģplātni uzreiz pēc tās izmantoš anas, jo tā var būt ļoti karsta.

Metāla zāģēšana

Zāģējot metālu, izmantojiet eļļošanas materiālu gar griezuma līniju.
Tā tiek novērsta pārāk liela materiāla sakaršana.

Koksnes zāģēšana

Pielieciet zāģi pie sagataves taisnā leņķī. Ar vienmērīgu spiedienu virziet zāģi caur koksni, vienlaicīgi spiežot zāģa balstvirsmu pret sagatavi.

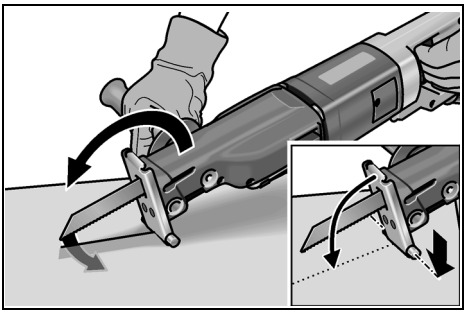
Zāģēšana tiešā sienas tuvumā

Pateicoties bimetālisko zāģplātņu elastībai, ir iespējama cauruļu griešana sienas līmenī. Šim nolūkam izmantojiet pietiekami garu zāģplātni, kura pārsniedz caurules diametru. Pielieciet zāģplātni sienas līmenī tā, lai locījuma vieta atrastos ārpus zāģēšanai paredzētās sagataves.

Gremdes griezumi

Zāģis ir piemērots gremdes griezumiem koksnē un plastmasā.
Izpildot gremdes griezumus, izmantojiet tikai īsas (150 mm) zāģplātnes!

- Gremdes griezumu izpildei ieslēdziet svārstgājienu.
- Nostādiet gājienu skaita regulatoru uz visaugstāko gājienu skaitu.



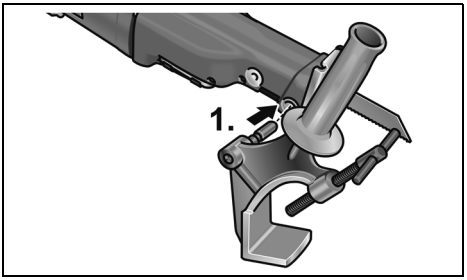
- Uzlieciet zāģi ar zāģa balstvirsmas apakšējo stūri pie sagataves tā, lai zāģplātne nepieskartos sagatavei.
- Pieslēdziet zāģi.
- Stingri spiediet zāģa balstvirsmu pret sagatavi un kustiniet zāģi uz priekšu.
  Lēni iegremdējiet zāģplātni sagatavē.
- Ja zāģa balstvirsma pilnībā pieguļ sagatavei, turpiniet zāģēšanu gar nepieciešamo griezuma līniju.

i ***NORĀDĪJUMS***

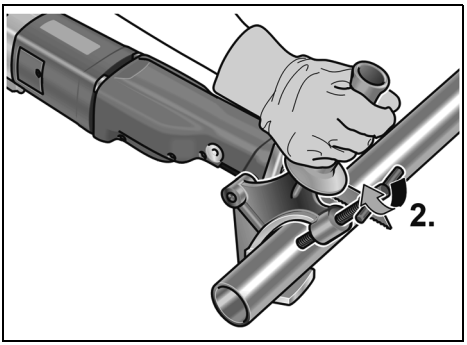
Gremdes griezumi metālā ir aizliegti.

Cauruļu savilcējapskavas izmantošana (SR 602 VV)

Caurulēm līdz 50 mm izmantojiet piegādāto cauruļu savilcējapskavu.



- Ievadiet cauruļu savilcējapskavu ar tapu zāģa urbumā, līdz tā iefiksējas **(1.)**.



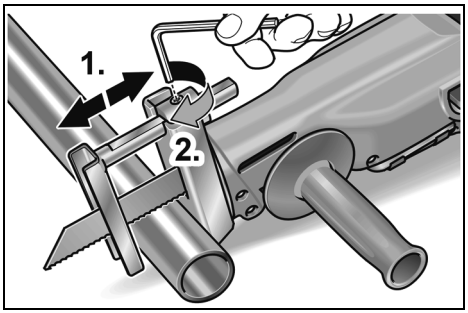
- Iebīdiet cauruli cauruļu savilcējapskavā. Šim nolūkam uzskrūvējiet stāvokļa fiksēšanas skrūvi, atkarībā no caurules resnuma. Tad ieskrūvējiet stāvokļa fiksēšanas skrūvi līdz atturim **(2.)**.

Ķēdes nostiepēja izmantošana (SR 602 VV)

Metāla caurulēm līdz 150 mm un plastmasas caurulēm līdz 200 mm izmantojiet ķēdes nostiepēju, kuru var iegādāties kā papildaprīkojumu.

Ievietojiet ķēdes nostiepēju ar tapu zāģa urbumā, līdz tas iefiksējas.

Cauruļu balstvirsmas izmantošana (SK 602 VV)



- Cauruļu zāģēšani ar diametru līdz 38 mm izmantojiet piegādāto cauruļu balstvirsmu. Noregulējiet cauruļu balstvirsmu atkarībā no caurules resnuma **(1.)** un noslēgumā cieši pieskrūvējiet **(2.)**.

Tehniskā apkope un kopšana

⚠ ***BRĪDINĀJUMS!***

Pirms visu ierīces apkopes darbu uzsākšanas atvienojiet tīkla kontaktdakšu.

Tīrīšana

- Regulāri tīriet ierīci un ventilācijas spraugas.
- Korpusa iekšpusi kopā ar motoru regulāri jāizpūš ar sausu saspiesto gaisu.

Ogļu sukas

Zāģis ir aprīkots ar ogļu sukām.

Pēc atslēgšanās ogļu nodiluma robežas sasniegšanas, zāģis automātiski atslēdzas.

i ***NORĀDĪJUMS***

Nomaiņai izmantojiet tikai ražotāja oriģināldetaļas. Izmantojot citus ražojumus, tiek dzēsti ražotāja garantijas pienākumi.

Pārvads

i ***NORĀDĪJUMS***

Garantijas termiņa laikā neatlaidiet pārvada galvas skrūves. Neievērošanas gadījumā tiek dzēsti ražotāja garantijas pienākumi.

Ik pēc 500 darba stundām atjaunojiet transmisijas eļļu.

Remontdarbi

Remontdarbus jāveic tikai ražotāja autorizētā klientu servisa darbnīcā.

Rezerves daļas un aprīkojums

Ar papildaprīkojumu iepazīstieties ražotāja katalogos.

Detaļu izkārtojuma attēlus un rezerves daļu sarakstus Jūs atradīsiem mūsu mājas lapā: **www.flex-tools.com**

Norādījumi par likvidēšanu

⚠ ***BRĪDINĀJUMS!***

Nodrošiniet nolietoto ierīču nelietojamību, likvidējot to tīkla kabeli.

Tikai ES valstīm

Nelikvidējiet elektroinstrumentus kopā ar parastajiem atkritumiem.

Vadoties pēc Eiropas 2012/19/EK direktīvas „Par vecām elektronikas un elektroiekārtām“ un ietverot nacionālajā likumdošanā, nepieciešama nolietotu elektroinstrumentu šķirota savākšana un nodošana otrreizējai, vidi saudzējošai pārstrādei.

i ***NORĀDĪJUMS***

Informāciju par ierīces likvidēšanas iespējām var saņemt specializētajā veikalā.

CE -Atbilstība

Uz savu atbildību deklarējam, ka sadaļā „Tehniskā informācija“ aprakstītais izstrādājums atbilst šādiem standartiem vai normatīvajiem dokumentiem:

EN 60745 atbilstoši direktīvu 2004/108/EK (līdz 19.04.2016), 2014/30/ES (no 20.04.2016), 2006/42/EK, 2011/65/EK noteikumiem.

Par tehnisko dokumentāciju atbild:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Eckhard Rühle
Manager Research & Development (R & D)

Klaus Peter Weinper
Head of Quality Department (QD)

06.07.2015
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Atbildības izslēgšana

Ražotājs un viņa pārstāvis nav atbildīgi par zaudējumiem un peļņas zudumiem uzņēmuma darbības pārtraukšanas gadījumā, kurš tika izraisīts ražojuma vai ražojuma neiespējamās izmantošanas dēļ.

Ražotājs un viņa pārstāvis nav atbildīgi par zaudējumiem, kuri radušies ierīces neprasmīgas izmantošanas dēļ, vai tika izraisīti citu ražotāju izstrādājumu pielietošanas rezultātā.

Содержание

Используемые символы 207
Для Вашей безопасности 207
Шумы и вибрация 209
Технические данные 210
Комплектный обзор 211
Инструкция по эксплуатации 212
Техобслуживание и уход 216
Указания по утилизации 216
Соответствие нормам CE 217
Исключение ответственности 217

Используемые символы

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

Этот символ обозначает непосредственно угрожающую опасность. Невыполнение обозначенного таким образом указания может повлечь за собой тяжелые телесные повреждения или даже смерть.

⚠ ***ВНИМАНИЕ!***

Этот символ обозначает возможность возникновения опасной ситуации. Невыполнение обозначенного таким образом указания может повлечь за собой телесные повреждения или материальный ущерб.

i ***УКАЗАНИЕ***

Под этим заголовком приводятся рекомендации по правильному применению и важная информация.

Символы на машинке

Прочитайте инструкцию по эксплуатации в целях сокращения опасности получения травм!

Наденьте защитные очки!

Пользуйтесь приспособлениями для защиты органов слуха!

Указания по утилизации отслуживших свой срок электроприборов (смотрите на странице 216)!

Для Вашей безопасности

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

Перед началом работы с электроинструментом прочтите перечисленную ниже документацию и поступайте согласно указаниям, приведенным:

- *в данной инструкции по эксплуатации,*
- *в имеющейся в комплекте поставки машинки брошюре «Общие указания по технике безопасности при обращении с электрическим инструментом» (№ документации: 315.915),*
- *в правилах и предписаниях по предотвращению несчастного случая, действующих на месте эксплуатации электроинструмента.*

Данный электроинструмент сконструирован и изготовлен с использованием новейших достижений науки и техники и в соответствии с общепризнанными правилами техники безопасности.
Но, несмотря на это, при ее эксплуатации не исключена опасность для жизни лица, которое пользуется машинкой, или лица, присутствующего при этом, а также поломка машинки или возникновение какого-либо другого материального ущерба. Электроинструмент должен использоваться

- *только по назначению и,*
- *в безупречном состоянии, отвечающем требованиям техники безопасности.*

Неисправности, снижающие безопасность работы с машинкой, следует немедленно устранять.

Использование по назначению

Сабельная пила предназначена
- для промышленного использования в различных отраслях индустрии и частном производстве,
- для резки металла, пластмассы и древесины,
- для резки облицовочных плиток и керамических изделий,
- для прямолинейных и криволинейных пропилов,
- для резки труб.

Указания по технике безопасности

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

Прочитайте все указания по технике безопасности и наставления.
Упущения при соблюдении указаний по технике безопасности и наставлений могут привести к поражению электрическим током, пожару и/или тяжелым травмам. ***Храните все указания по технике безопасности и наставления для использования в будущем.***

- **Не приближайте руки к участку резки. Не опускайте руки под обрабатываемое изделие.** Контакт с пильным полотном чреват опасностью получения травм.
- **Включите электроинструмент перед прикладыванием к обрабатываемому изделию.** В противном случае не исключена опасность отдачи, если используемый инструмент зацепится в обрабатываемом изделии.
- **Следите за тем, чтобы упор при резке всегда прилегал к обрабатываемому изделию.** Пильное полотно может зацепиться в изделии и привести к потере контроля над электроинструментом.
- **Выключите электроинструмент после завершения процесса работы и извлеките пильное полотно из пропила только после полной остановки полотна.** Это позволит Вам избежать отдачи, и Вы сможете безопасно выложить электроинструмент из рук.
- **Пользуйтесь только неповрежденными пильными полотнами в безукоризненном состоянии.** Согнутые или затупившиеся пильные полотна могут сломаться или привести к отдаче.
- **Не тормозите пильное полотно после выключения, нажимая на него сбоку.** Пильное полотно может получить повреждения, сломаться или привести к отдаче.
- **Прочно зафиксируйте материал в зажимах. Не придерживайте обрабатываемое изделие рукой или ногой. Не касайтесь никаких предметов или земли работающей пилой.** Существует опасность отдачи.
- **Пользуйтесь специальными приборами для обнаружения скрытых электро-, газо- или водопроводов, или обращайтесь по этому поводу за помощью в местные предприятия по электро-, газо- или водоснабжению.** Повреждение электропроводов может привести к возникновению пожара или травмированию людей в результате электрического удара. Повреждение газопровода может привести к взрыву. Повреждение водопровода приводит к возникновению материального ущерба и может стать причиной поражения электрическим током.
- **Держите электроинструмент только за изолированные поверхности рукоятки, если Вы выполняете работы, во время которых электроинструмент может задеть скрытые электропровода или собственный шнур электропитания.** При контакте с находящимся под напряжением проводом металлические детали электроинструмента также оказываются под напряжением, что может привести к удару током.
- **Крепко держите электроинструмент во время работы обеими руками, обеспечив устойчивое положение.** Для обеспечения надежности работы электроинструмент следует держать двумя руками.
- **Соблюдайте чистоту на своем рабочем месте.** Смеси материалов – особенно опасны. Опилки легких металлов могут возгореться или взорваться.
- **Дождитесь полной остановки электроинструмента перед тем, как выложить его из рук.** Вставной инструмент может зацепиться за поверхность, и Вы можете потерять контроль над электроинструментом.
- **Не пользуйтесь электроинструментом с поврежденным сетевым**

шнуром. Избегайте контакта с поврежденным сетевым шнуром, а в случае повреждения сетевого шнура во время работы извлеките штепсельную вилку из розетки. Поврежденный сетевой шнур увеличивает риск поражения электрическим током.

- Не перемешивайте материал, содержащий асбест. Асбест относится к канцерогенным веществам.
- Примите надлежащие меры безопасности, если во время работы может образовываться вредная для здоровья, горючая или взрывоопасная пыль. Например: Пыль некоторых материалов обладает канцерогенным воздействием. Надевайте пылезащитную маску или используйте подключающееся устройство для аспирации пыли и стружки.
- Подключайте электроприборы, используемые под открытым небом, к электросети с использованием дифференциального автоматического выключателя.

Шумы и вибрация

Значения уровня шума и вибрации были определены согласно нормативной документации EN 60745.
Определенный при работе данного типа машинок уровень шума:

	Акустическая нагрузка L_{pA} [дБ(A)]	Акустическая мощность L_{WA} [дБ(A)]
SK 602 VV	89	100
SR 602 VV	89	100
	Погрешность K = 1,5 дБ	

Общее значение вибрации:

	Значение вибрации a_h [м/сек^2]
SK 602 VV	15 *
SR 602 VV	12 **
	Погрешность K = 3 м/сек^2

* при резке древесины
** при резке стальной трубы с трубной зажимной скобой

ВНИМАНИЕ!
Приведенные здесь результаты измерений действительны лишь для новых машинок. При ежедневном использовании машинки значения шума и вибрации, возникающие при работе с ней, изменяются.

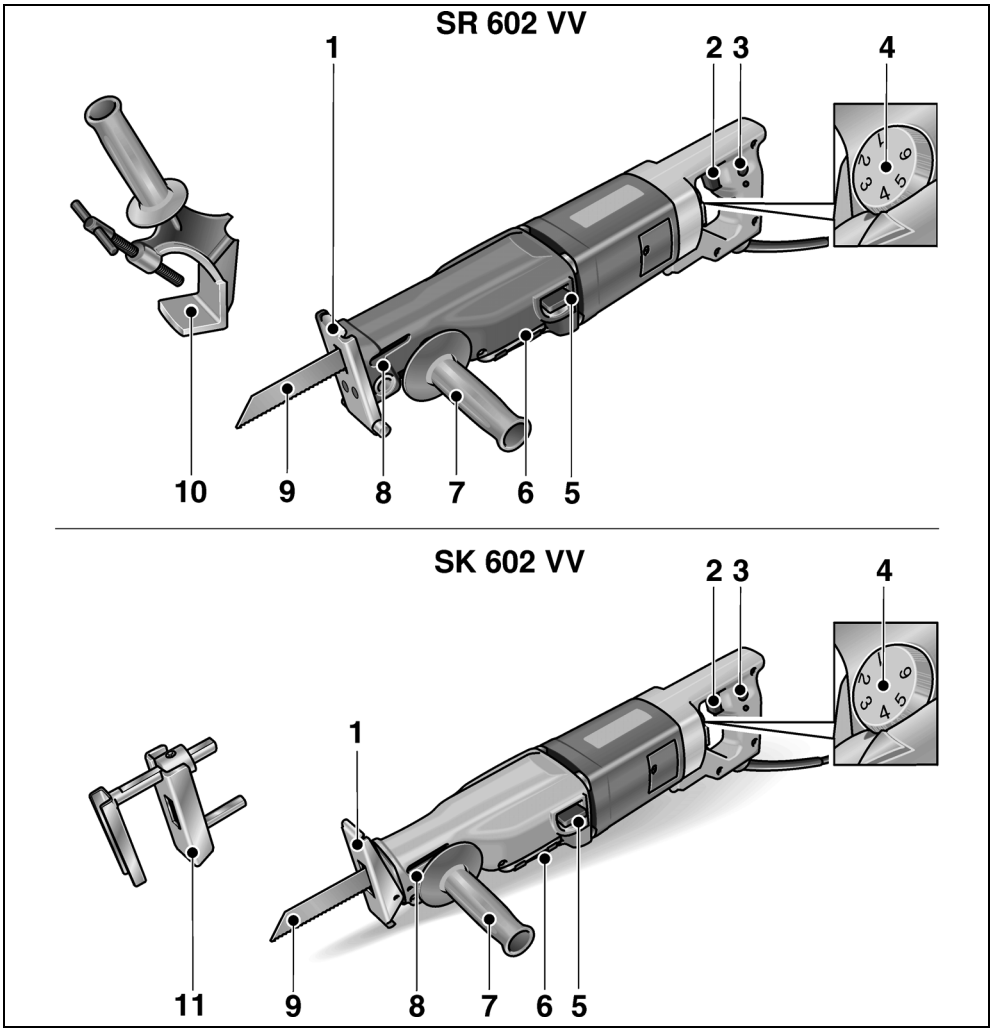
УКАЗАНИЕ
Указанный в данной инструкции уровень вибрации был определен стандартизированным методом измерения, приведенным в нормативной документации EN 60745, и может быть использован при сравнении электроинструментов друг с другом.
Он пригоден также для предварительной оценки вибрационной нагрузки.
Приведенный здесь уровень вибрации возникает при использовании электроинструмента по основному назначению.
Если же электроинструмент будет использоваться не по назначению, в комплекте с насадками, отличающимися от рекомендуемых в данной инструкции, или при недостаточном техобслуживании, то фактический уровень вибрации может отличаться от приведенного в данной инструкции. В этом случае вибрационная нагрузка в расчете на всю продолжительность работы с инструментом может значительно повыситься.
Чтобы можно было точно определить вибрационную нагрузку, необходимо учитывать также время, в течение которого устройство остается выключенным или оно включено, не находится в работе.
В данном случае вибрационная нагрузка в расчете на всю продолжительность работы с инструментом может значительно снизиться.
Примите, пожалуйста, дополнительные меры по защите пользователя от вредного воздействия вибрации, например: регулярное проведение техобслуживания электроинструмента и используемых в комплекте с ним насадок, создание возможности пользователю всегда держать руки в тепле, четкая организация рабочего процесса.

ВНИМАНИЕ!
При акустической нагрузке свыше 85 дБ (A) следует пользоваться приспособлениями для защиты органов слуха.

Технические данные

Тип машинки		Сабельная пила	
		SR 602 VV	SK 602 VV
Напряжение в сети	В/Гц	230/50	230/50
Число ходов при работе вхолостую	об./мин	0–2400	0–2400
Ход	мм	27	27
Потребляемая мощность	Вт	1300	1300
Полезная мощность	Вт	850	850
Макс. толщина материала – Металл – Металлические трубы – Пластмассовые трубы – Древесина	 мм мм мм мм	 19 150 200 305	 19 150 200 305
Вес	кг	4,4	3,9
Класс защиты		⧈/II	⧈/II

Комплектный обзор



1	Стандартный упор (SK 602 VV/SR 602 VV)
2	Переключатель
3	Фиксатор
4	Регулятор скорости хода
5	Переключатель вида хода
6	Гаечный ключ
7	Рукоятка
8	Установочный винт крепления пильного полотна
9	Пильное полотно
10	Трубная зажимная скоба (SR 602 VV)
11	Трубный упор (SK 602 VV)

Инструкция по эксплуатации

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

Перед началом любых работ над пилой извлеките вилку из розетки.

⚠ ***ВНИМАНИЕ!***

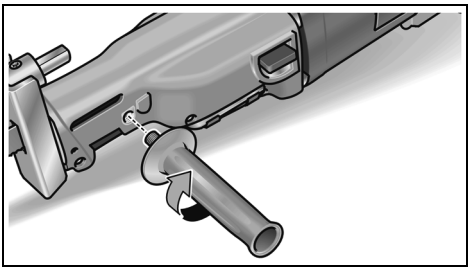
Существующее напряжение в электросети должно соответствовать параметрам напряжения, приведенным на заводской табличке с техническими характеристиками.

Перед вводом в эксплуатацию

- Извлеките пилу из упаковки и проверьте ее на предмет комплектности поставки и отсутствия повреждений вследствие транспортировки.
- Прикрепите к машинке рукоятку.
- Выберите пильное полотно и вставьте его.

Прикрепите к машинке рукоятку

Пользуйтесь пилой только после установки рукоятки.



- Установите рукоятку на винтовой нарезке и закрутите, поворачивая по часовой стрелке.

Выбор пильного полотна

В комплект поставки входят различные пильные полотна – по одному для каждого вида обрабатываемого материала (древесина, металл, пластмасса).

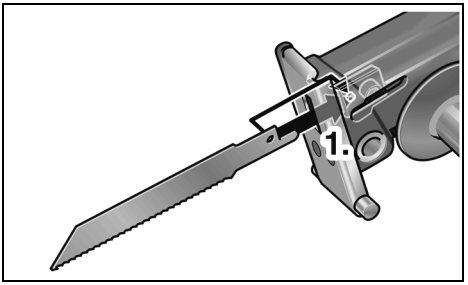
Выберите соответствующее пильное полотно.

Для специальной области применения выберите соответствующее пильное полотно с помощью каталога, приложения или обратитесь за советом в свой специализированный магазин.

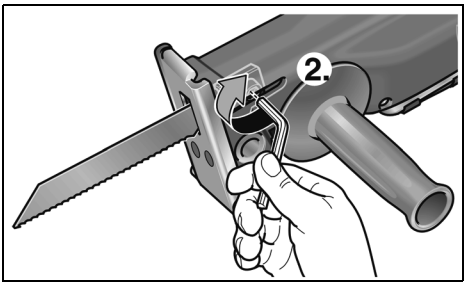
Установка и замена пильного полотна

Установите пильное полотно, вставив его в крепление.

- Вставьте пильное полотно в крепление до упора **(1.)**.



Вставляя пильное полотно, проследите, чтобы шейка зажимной детали со сцепкой вошла в отверстие пильного полотна.



- Завинтите установочный винт крепления пильного полотна, поворачивая его по часовой стрелке с помощью входящего в комплект поставки гаечного ключа **(2.)**.
- Для замены пильного полотна перед выполнением этапов **(1.)** и **(2.)** отвинтите сначала установочный винт крепления пильного полотна, поворачивая его против часовой стрелки, и затем извлеките пильное полотно.

⚠ ***ВНИМАНИЕ!***

Не извлекайте пильное полотно непосредственно после применения пилы, потому что оно может сильно нагреваться при резке.

После установки пильного полотна проверьте его фиксацию в креплении.

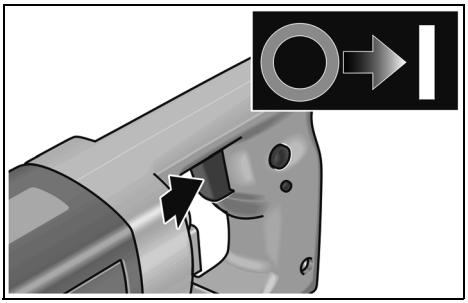
Включение и выключение сабельной пилы

Пила оснащена акселератором с плавным пуском и стабилизатором скорости хода. Это позволяет медленно повышать скорость хода до заданного значения.

⚠ ***ВНИМАНИЕ!***

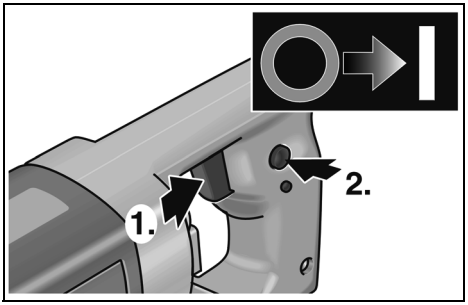
Если после отключения электроэнергии машинка не была выключена, то при подаче тока она снова заработает.

Кратковременный режим работы без фиксации выключателя:

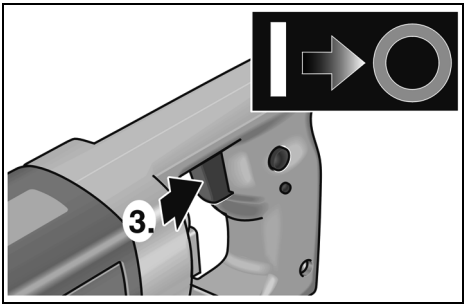


- Нажмите выключатель и удерживайте его в нажатом положении.
- Для включения машинки отпустите выключатель.

Продолжительный режим работы с фиксацией выключателя:

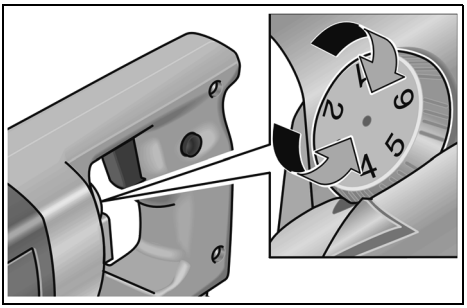


- Нажмите на выключатель и удерживайте его в нажатом положении **(1.)**.
- Для фиксации положения выключателя держите кнопку нажатой, а выключатель отпустите **(2.)**.



- Для выключения машинки коротко нажмите на выключатель и отпустите его **(3.)**.

Регулирование скорости хода



- Для установки скорости хода поверните ручку регулировки на желаемое значение.

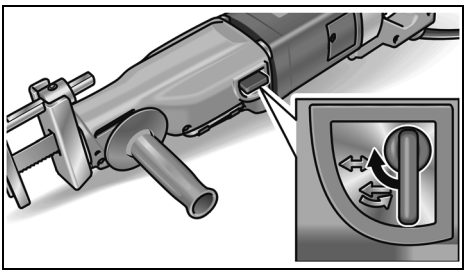
Скорость должна соответствовать обрабатываемому материалу, пробные пропилы помогут Вам определить соответствующую скорость.

Для резки древесины принципиально необходимо выбирать высокую скорость хода.

Для резки металла и пластмассы требуется более низкая скорость хода.

Установка вида хода

Вы можете выбирать между двумя видами хода: прямолинейный ход и маятниковый ход.



Прямолинейный ход ⇔

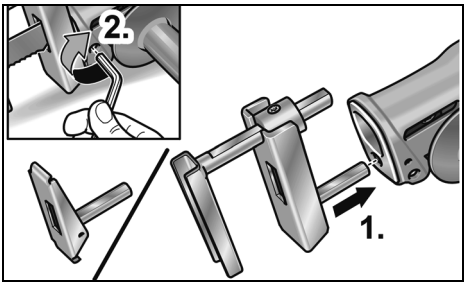
Пила выполняет только горизонтальные движения. Пригоден, прежде всего, для резки металла. Если при резке древесины требуется очень хорошая структура пропила, также следует выбрать прямолинейный ход.

Маятниковый ход

Пила выполняет только горизонтальные и вертикальные движения (маятникообразные). Этот вид хода пригоден, прежде всего, для быстрой резки древесины.

Установка и замена упора (SK 602 VV)

В комплект поставки входят два упора: стандартный упор и трубный упор.



- Вставьте соответствующий упор в отверстие на передней части пилы **(1.)**.
- Завинтите установочный винт **(2.)**.

Для замены упора перед выполнением этапов **(1.)** и **(2.)** отвинтите сначала установочный винт, поворачивая его против часовой стрелки, и затем извлеките упор.

Защита от перегрузки

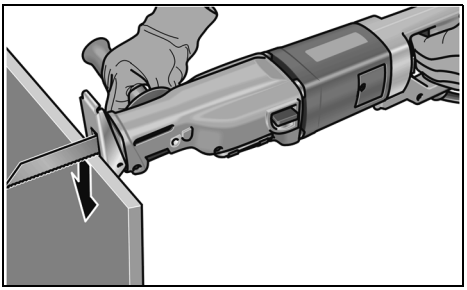
- В случае предельной непродолжительной перегрузки защита от перегрузки отключает автоматически электроприбор, предотвращая этим поломку двигателя.

Дальнейшую информацию о продукции изготовителя Вы найдете на его сайте по адресу:www.flex-tools.com.

Указания по работе

⚠ ***ВНИМАНИЕ!***

Держите электроинструмент всегда обеими руками!



- Зафиксируйте обрабатываемое изделие, предназначенное для резки, по возможности в зажимных тисках.
- Пила оснащена упором. Упор служит для сокращения вибрации. Кроме того, с его помощью производятся прямоугольные пропилы.
- После выключения пильное полотно еще некоторое время продолжает перемещаться по инерции.
- hи в коем случае не касайтесь пильного полотна сразу после резки – оно может быть очень горячим.

Резка металла

При резке металла необходимо применять смазку вдоль линии пропила. Это предотвращает слишком сильное нагревание материала.

Резка древесины

Приставьте пилу под прямым углом к обрабатываемому изделию. Погрузите пилу в древесину, прилагая равномерное усилие, при этом упор должен быть прижатым к обрабатываемому изделию.

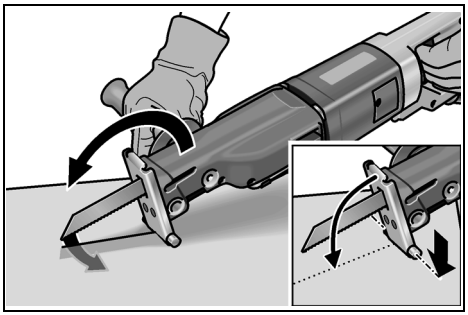
Резка прямо у стены

Благодаря эластичности биметаллических пильных полотен можно выполнить резку труб заподлицо со стеной. Используйте для этого достаточно длинное пильное полотно, превышающее диаметр трубы. Приложите пильное полотно плотно к стене так, чтобы место сгиба находилось за пределами обрабатываемого изделия, предназначенного для резки.

Пропилы погружением

Пила пригодна для выполнения пропилов погружением в древесине и пластмассе. Для выполнения пропилов погружением использовать только короткие пильные полотна (150 мм)!

- Включайте для выполнения пропилов погружением маятниковый ход.
- Установите регулятор скорости хода на максимальную скорость.



- Приложите пилу к обрабатываемому изделию нижним краем упора так, чтобы пильное полотно не касалось обрабатываемого изделия.
- Включите пилу.
- Прижмите упор крепко к обрабатываемому изделию и передвиньте пилу вперед.

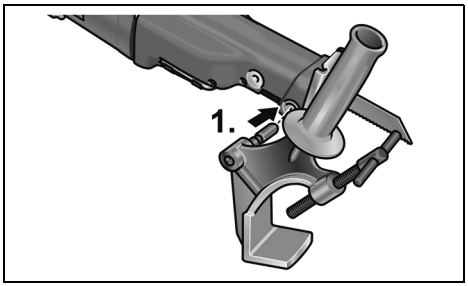
  Погрузите медленно пильное полотно в обрабатываемое изделие.
- Если упор лежит полностью на обрабатываемом изделии, то Вы можете продолжить резку вдоль желаемой линии пропила.

i ***УКАЗАНИЕ***

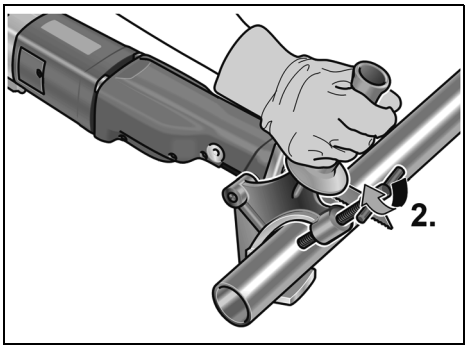
Не выполняйте пропилов погружением в металле.

Применение трубной зажимной скобы (SR 602 VV)

Пользуйтесь входящей в комплект поставки трубной зажимной скобой для труб до 50 мм.



- Вставьте трубную зажимную скобу стержнем в отверстие пилы до полной фиксации **(1.)**.



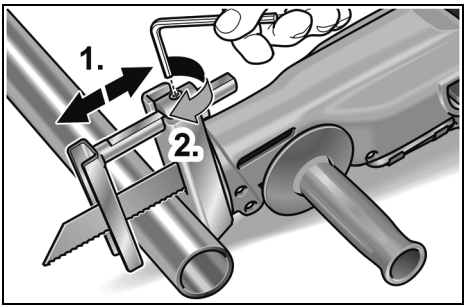
- Вставьте трубу в трубную зажимную скобу. Для этого отвинтите установочный винт в зависимости от толщины трубы. Затем завинтите установочный винт до упора **(2.)**.

Применение цепного зажима (SR 602 VV)

Для металлических труб до 150 мм и пластмассовых труб до 200 мм пользуйтесь цепным зажимом (продается в качестве комплектующей принадлежности).

Вставьте цепной зажим стержнем в отверстие пилы до полной фиксации.

Применение трубного упора (SK 602 VV)



- Для резки труб диаметром до 38 мм пользуйтесь входящим в комплект поставки трубным упором. Установите трубный упор в зависимости от толщины трубы **(1.)** и затем завинтите до отказа **(2.)**.

Техобслуживание и уход

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

Перед началом любой работы над электроинструментом извлекайте вилку из розетки.

Чистка

- Регулярно проводите чистку машинки и ее вентиляционных отверстий.
- Двигатель машинки и ее корпус изнутри следует продувать сухим сжатым воздухом.

Угольные щетки

Пила оснащена угольными щетками. По достижении границы износа угольных отключающих элементов пила автоматически отключается.

i ***УКАЗАНИЕ***

Дефектные детали следует заменять только на запчасти, производимые фирмой-изготовителем машинки. При использовании запчастей производства других фирм аннулируется право пользователя на гарантийное обслуживание.

Редуктор

i ***УКАЗАНИЕ***

В течение всего гарантийного срока из приводной головки нельзя выкручивать винты. При невыполнении этого условия аннулируется право пользователя на гарантийное обслуживание.

Трансмиссионную смазку следует менять после каждых 500 рабочих часов.

Ремонт

Ремонт электроинструмента можно поручать только специалистам сервисной мастерской, имеющей разрешение изготовителя на ремонт его изделий.

Запчасти и принадлежности

Информация о комплектующих принадлежностях приведена в каталогах изготовителя. Покомпонентное изображение с пространственным разделением деталей и списки запасных частей Вы найдете на нашем сайте в Интернете: **www.flex-tools.com**

Указания по утилизации

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

Отработавшие свой срок электроинструменты следует выводить из употребления путем отрезания сетевого шнура.

Только для стран, входящих в ЕС
Никогда не выбрасывайте старые электроинструменты в мусор вместе с бытовыми отходами!

Согласно Директиве ЕС 2012/19/ЕС относительно отслуживших свой срок электрических и электронных приборов и национальным законам, созданным на основе этой Директивы, старые электроинструменты должны собираться отдельно от прочих отходов и сдаваться в приемные пункты, ответственные за их экологичную утилизацию.

УКАЗАНИЕ

Информацию о возможных методах утилизации Вы сможете получить у Вашего торгового агента!

Соответствие нормам CE

Мы заявляем под свою собственную ответственность, что изделие, описанное в разделе «Технические данные», соответствует следующим нормам или нормативным документам:

EN 60745 в соответствии с определениями, приведенными в Директивах 2004/108/EG (до 19.04.2016 г.), 2014/30/EC (начиная с 20.04.2016 г.), 2006/42/EC и 2011/65/EC.

Ответственная за техническую документацию компания:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Eckhard Rühle
Manager Research & Development (R & D)

Klaus Peter Weinper
Head of Quality Department (QD)

06.07.2015
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Исключение ответственности

Изготовитель и его представитель не несут ответственности за материальный ущерб и потерянную прибыль, возникшие в результате прерывания промышленной деятельности, обусловленного используемым инструментом или невозможностью использования инструмента.

Изготовитель и его представитель не несут ответственности за материальный ущерб, который возник в результате использования инструмента не по назначению или при использовании инструмента вместе с продукцией других фирм.

FLEX

FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstr. 15
71711 Steinheim/Murr

Tel. +49 (0) 7144 828-0
Fax +49 (0) 7144 25899

info@flex-tools.com
www.flex-tools.com

376.329 / 07–2015 / Für Druckfehler keine Gewähr. Technische Änderungen vorbehalten.